

DOI: <https://doi.org/10.17816/dent643308>

# Интегративная оценка психоэмоционального состояния врача-стоматолога как основа профилактики неотложных ситуаций в амбулаторной стоматологии. Цифровое решение. Часть 2

Е.Н. Анисимова, Н.Ю. Анисимова, О.В. Ходненко, Н.А. Рязанцев, Д.Д. Рыжков

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ), Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Обоснование.** Высокие профессиональные нагрузки, постоянное взаимодействие с пациентами, необходимость принятия быстрых решений в стрессовых ситуациях и физическая усталость обуславливают развитие профессионального выгорания у врачей-стоматологов. Интегративные методы диагностики, такие как автоматизированные онлайн-калькуляторы, помогают оперативно оценивать психоэмоциональное состояние врачей и разрабатывать персонализированные рекомендации для преодоления эмоционального выгорания.

**Цель исследования** — оценить психоэмоциональное состояние врачей-стоматологов в условиях профессиональной деятельности.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие врачи-стоматологи различных возрастных групп: молодого (до 44 лет,  $n=348$ ), среднего (от 45 до 59 лет,  $n=85$ ), пожилого возраста (от 60 до 74 лет,  $n=22$ ). Разработан протокол исследования функционального и психоэмоционального состояния, в котором каждый участник отвечал на вопросы 4 валидизированных опросников. Разработана также программа «Онлайн-калькулятор интегративной оценки психологического состояния врача-стоматолога» для экспресс-оценки и интерпретации данных с визуализацией результатов из опросников.

**Результаты.** Анализ данных опросника эмоционального выгорания по В.В. Бойко показывает, что наиболее подвержены эмоциональному выгоранию специалисты среднего возраста. Молодые специалисты имеют умеренные уровни напряжения, а пожилые достигают стабильности. Результаты подчёркивают необходимость внедрения профилактических программ для поддержки специалистов на всех стадиях профессионального развития. Опросник «Диагностика эмоционального выгорания» также выявляет различия в профессиональном выгорании у разных возрастных групп: молодые специалисты сохраняют оптимизм, специалисты среднего возраста сталкиваются с высокой нагрузкой, а пожилые демонстрируют снижение вовлечённости. Это подчёркивает важность возрастного подхода к профилактике выгорания. Диагностика коммуникативной социальной компетентности помогает определить особенности каждой группы. Молодые специалисты активны и жизнерадостны, специалисты среднего возраста подвержены эмоциональной нагрузке, а пожилые сохраняют контроль и рациональность, что указывает на важность учёта возрастных особенностей для оптимизации профессиональной деятельности и развития. Различия между возрастными группами отражают изменения, связанные с профессиональной зрелостью и перераспределением приоритетов. Молодые специалисты проявляют высокую активность и вовлечённость, а пожилые сохраняют устойчивые коммуникативные и организаторские навыки, адаптируя их к текущим задачам. Важно поддерживать и развивать навыки всех возрастных групп для повышения профессиональной эффективности.

**Заключение.** Анализ психологического состояния врачей-стоматологов показал, что пожилые специалисты обладают хорошим психическим здоровьем, но для них характерны ухудшение физического состояния и снижение вовлечённости в общение. Специалисты среднего возраста подвержены риску эмоционального выгорания. Молодые специалисты показывают высокий уровень логического мышления, но испытывают тревожность при адаптации к профессии. Исследование подчёркивает необходимость регулярного мониторинга психоэмоционального состояния стоматологов и внедрения программ поддержки, которые улучшают психологическое благополучие, работоспособность врачей-стоматологов и помогает улучшить качество услуг.

**Ключевые слова:** психоэмоциональное состояние; врачи-стоматологи; профессиональное выгорание; стресс; управление стрессом.

## Как цитировать:

Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ходненко О.В., Рязанцев Н.А., Рыжков Д.Д. Интегративная оценка психоэмоционального состояния врача-стоматолога как основа профилактики неотложных ситуаций в амбулаторной стоматологии. Цифровое решение. Часть 2 // Российский стоматологический журнал. 2025. Т. 29, № 1. С. 35–44. DOI: <https://doi.org/10.17816/dent643308>

Рукопись получена: 23.12.2024

Рукопись одобрена: 27.12.2024

Опубликована online: 28.01.2025

DOI: <https://doi.org/10.17816/dent643308>

# Integrative assessment of dentists' psychoemotional status for preventing emergencies in outpatient dentistry: A digital solution. Part 2

Evgenia N. Anisimova, Natalia Yu. Anisimova, Olga V. Khodnenko, Nikita A. Ryazancev, Daniil D. Ryzhkov

Russian Biotechnological University, Moscow, Russia

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** High levels of professional stress, regular interactions with patients, the necessity for quick decision-making under pressure, and physical exhaustion all contribute to occupational burnout in dentists. Integrative diagnosis approaches, such as automated online calculators, allow for the prompt assessment of physicians' psychoemotional status and providing personalized recommendations to prevent occupational burnout.

**AIM:** To assess the psychoemotional status of dentists in real-world clinical practice.

**MATERIALS AND METHODS:** The study included dentists of three age groups: young (<44 years,  $n=348$ ), middle (45–59 years,  $n=85$ ), and older (60–74 years,  $n=22$ ) age. A functional and psychoemotional status assessment protocol was used, with each study subject answering the questions of four validated questionnaires. Moreover, an online calculator for integrative assessment of dentists' psychoemotional status was developed for express assessment and data interpretation, including visualization of results obtained using the questionnaires.

**RESULTS:** According to the emotional burnout questionnaire (by V.V. Boiko), middle-aged dentists are the most likely to experience emotional burnout. Young dentists show moderate stress levels, while older dentists achieve stability. These findings highlight the importance of prevention programs to support dentists at all phases of their careers. Moreover, the emotional burnout diagnosis questionnaire revealed differences in occupational burnout depending on age group: young dentists have a positive attitude, middle-aged dentists experience high stress levels, and older dentists are less committed. This emphasizes the importance of an age-based approach to the prevention of occupational burnout. Social communicative competence assessment aids in determining the features of each age group. Young dentists are active and cheerful, middle-aged dentists experience emotional stress, and older dentists are composed and level-headed, emphasizing the significance of age-related features in professional activities and growth. The differences between age groups reflect the changes associated with professional maturity and priorities. Young specialists are dynamic and committed, while older specialists have good communication and organizational skills, which they adapt to current responsibilities. Maintaining and improving skills in all age groups is essential for increased working efficiency.

**CONCLUSION:** The analysis of the psychoemotional status of dentists revealed that older specialists have good mental health, but show a decline in physical condition and commitment. Middle-aged specialists have a high risk of emotional burnout. Young specialists have good logical reasoning capabilities, but can experience stress during adaptation to work. The study emphasizes the necessity of regular psychoemotional status monitoring in dentists and support programs that improve mental well-being, workplace productivity, and the quality of dental care.

**Keywords:** psychoemotional status; dentists; occupational burnout; stress; stress management.

## To cite this article:

Anisimova EN, Anisimova NYu, Khodnenko OV, Ryazancev NA, Ryzhkov DD. Integrative assessment of dentists' psychoemotional status for preventing emergencies in outpatient dentistry: A digital solution. Part 2. *Russian Journal of Dentistry*. 2025;29(1):35–44. DOI: <https://doi.org/10.17816/dent643308>

Received: 23.12.2024

Accepted: 27.12.2024

Published online: 28.01.2025

## ОБОСНОВАНИЕ

Психозоциональное состояние врачей-стоматологов является одной из ключевых проблем современной медицины. Высокие профессиональные нагрузки, постоянное взаимодействие с пациентами, необходимость принятия быстрых решений в стрессовых ситуациях и физическая усталость делают стоматологов особенно уязвимыми к развитию профессионального выгорания. Синдром эмоционального выгорания (ЭВ) представляет собой одну из наиболее серьёзных угроз для профессионального здоровья медицинских работников, влияя не только на их эффективность, но и на качество предоставляемой медицинской помощи.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, с признаками профессионального выгорания сталкиваются около 50% медицинских работников, что приводит к снижению мотивации, деперсонализации и эмоциональному истощению [1]. Среди стоматологов эта проблема проявляется особенно остро: высокий уровень ответственности за здоровье пациента, требование точного выполнения мануальных действий и ограниченное время на лечение усиливают психозоциональное напряжение [2].

Результаты исследований показывают, что 64% медицинских работников в России имеют невротические нарушения или находятся в пограничном состоянии, а 68% страдают от синдрома выгорания [3]. Это вызывает увеличение числа заболеваний сердечно-сосудистой системы, депрессии, тревожных расстройств и других психосоматических проблем [4]. Кроме того, стоматологи испытывают значительные физические нагрузки, вызванные длительной работой в неудобных позах, что усиливает общее утомление и усугубляет психозоциональное состояние [5].

Современные технологии предоставляют новые возможности для оценки и управления стрессом. Интегративные методы диагностики, такие как автоматизированные онлайн-калькуляторы, помогают оперативно оценивать психозоциональное состояние медицинских работников и разрабатывать персонализированные рекомендации [6]. Эти инструменты стали ключевыми в борьбе с профессиональным выгоранием, позволяя не только проводить диагностику на этапе прогрессирующего стресса, но и выявлять риски на ранних стадиях.

Исследования подтверждают, что профессиональное выгорание особенно характерно для стоматологов старшего возраста, которые более уязвимы к физиологическим и эмоциональным нагрузкам [7]. Это подчёркивает необходимость индивидуального подхода к профилактике эмоционального истощения, включающего регулярный мониторинг психозоционального состояния, организацию рабочего времени и внедрение программ по управлению стрессом [8].

Одним из наиболее значимых стрессоров для стоматологов является постоянное взаимодействие с пациентами, включающее в себя необходимость эмоциональной поддержки и высокой степени эмпатии. Рабочая нагрузка в сочетании с недостатком времени для восстановления приводит к формированию хронического стресса, который требует систематической профилактики [9].

Забота о психозоциональном состоянии стоматологов важна с точки зрения не только сохранения их профессионального здоровья, но и повышения общей устойчивости системы здравоохранения. Стабильное состояние медицинских работников позволяет обеспечивать высокое качество медицинских услуг, что напрямую влияет на удовлетворённость пациентов и эффективность лечения [10].

Системный подход к профилактике профессионального выгорания должен включать три ключевых компонента [11]:

- **Диагностика:** регулярный мониторинг уровня стресса с использованием инновационных технологий, таких как автоматизированные программы и интегративные опросники.
- **Образование:** разработка и внедрение программ обучения врачей навыкам саморегуляции, стресс-менеджмента и профилактики выгорания.
- **Профилактика:** введение регулярных перерывов, изменение рабочего графика и создание условий для физической и эмоциональной разгрузки.

Таким образом, исследование психозоционального состояния врачей-стоматологов является актуальной задачей современной медицины. Внедрение интегративных подходов к мониторингу и профилактике профессионального стресса позволяет снизить уровень выгорания, повысить качество жизни специалистов и улучшить качество медицинской помощи.

**Цель исследования** — интегративная оценка психозоционального состояния врачей-стоматологов в условиях профессиональной деятельности.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие врачи-стоматологи, мужчины и женщины 3 возрастных групп (согласно классификации Всемирной организации здравоохранения): молодого (до 44 лет,  $n=348$ ), среднего (от 45 до 59 лет,  $n=85$ ), пожилого возраста (от 60 до 74 лет,  $n=22$ ), работающие в муниципальных стоматологических поликлиниках Московской области. Опыт работы участников опроса варьировался от 2 до 55 лет, при среднем значении в 15,5 года с дополнительным разбросом в 10,5 года. Были рассмотрены различные специализации внутри стоматологической деятельности участников исследования. Все принявшие участие в опросах врачи-стоматологи подписали добровольное информированное согласие на использование полученных данных в научно-исследовательских целях.

Результаты позволили провести комплексный анализ состояния специалистов упомянутых выше трёх возрастных групп.

*Критерии включения в исследование:* врач-стоматолог, работающий по специальности и принадлежащий к определённой возрастной группе, которая входит в диапазон исследования.

*Критерии исключения:* отказ участника от проведения исследования; беременные женщины; врачи, не входящие в возрастные группы, выбранные для исследования; наличие тяжёлой общесоматической патологии в стадии декомпенсации.

Для обеспечения всестороннего анализа психоэмоционального состояния врачей-стоматологов были использованы четыре ключевых психологических опросника, каждый из которых фокусируется на определённых аспектах здоровья и профессиональной устойчивости.

1. Опросник «Оценка коммуникативных и организаторских способностей. Тест-опросник КОС-1» состоит из 40 вопросов, по 20 на каждую шкалу; изучает коммуникативные и организаторские склонности. Ответы оцениваются по 2-балльной шкале, где «Да» равняется 1 баллу, а «Нет» — 0 баллов. Итоговый коэффициент рассчитывается как отношение суммы положительных ответов к общему количеству вопросов. Полученные результаты интерпретируются следующим образом: 0,7–1,0 указывает на высокий уровень склонностей; 0,4–0,6 — на средний уровень; 0–0,3 — на низкий уровень [12].
2. Опросник «Диагностика коммуникативной социальной компетентности (КСК)» включает 100 утверждений, которые оценивают такие шкалы, как общительность/замкнутость, логическое мышление, эмоциональность, жизнерадостность/беспечность, художественный/рациональный тип, независимость/зависимость, уровень контроля, шкала правдивости и склонность к асоциальному поведению. Ответы оцениваются в диапазоне от 0 до 2 баллов. Сумма баллов по каждой шкале позволяет оценить уровень выраженности компетенций: низкий уровень соответствует диапазону 0–7 баллов, средний — 8–12 баллов, высокий — 13–16 баллов [13].
3. Опросник «Диагностика эмоционального выгорания» (Maslach burnout inventory, MBI) (К. Маслач, С. Джексон в адаптации Н.Е. Водопьяновой) включает 22 вопроса, разделённых на три шкалы: эмоциональное истощение (9 вопросов), деперсонализация (5 вопросов) и редукция профессиональных достижений (8 вопросов). Ответы оцениваются по 7-балльной шкале от 0 (никогда) до 7 (ежедневно), а итоговые значения суммируются по каждой шкале. Высокие баллы по шкалам эмоционального истощения и деперсонализации свидетельствуют о выраженном профессиональном выгорании. Показатели по шкале редукции профессиональных достижений интерпретируются наоборот:

низкие значения указывают на снижение профессиональной удовлетворённости [14].

4. Специализированный опросник для оценки уровня эмоционального выгорания по В.В. Бойко состоит из 84 утверждений, сгруппированных по трём стадиям: переживание психоэмоционального напряжения, сопротивление и истощение. Каждое утверждение оценивается по 2-балльной шкале, где «Да» присваивается 1 балл, а «Нет» — 0 баллов. Сумма баллов по каждой стадии позволяет оценить степень выраженности ЭВ: до 20% от максимума — низкий уровень, 21–55% — средний уровень, более 56% — высокий уровень [15].

С целью регистрации полученных результатов разработан протокол обсервационного многоцентрового проспективного исследования для оценки функционального и психоэмоционального состояния врача-стоматолога, а также эффективности и целесообразности (в соответствии с международными и российскими стандартами оказания медицинской помощи) диагностических подходов.

Для удобства регистрации показателей нами разработано специальное учебно-методическое пособие «Оценка функционального и психоэмоционального состояния врача-стоматолога», куда включены основные диагностические этапы определения функционального и психоэмоционального состояния [16].

Оценка и анализ функционального состояния врачей-стоматологов проводились ранее [17].

Для экспресс-оценки полученных данных и их интерпретации была разработана программа для ЭВМ «Онлайн-калькулятор интегративной оценки психологического состояния врача-стоматолога», которая объединяет в себе данные из нескольких опросников с визуализацией результатов [18]. Основой программы стали психологические опросники, каждый из которых способствует выявлению различных аспектов психологического здоровья. Среди них: коммуникативные и организаторские склонности (КОС), оценивающие личностные качества, критические для успешного взаимодействия с пациентами и коллегами; коммуникативная социальная компетентность (КСК), подчёркивающая важность социальных навыков в профессии. Важной частью также являются опросник «Диагностика эмоционального выгорания» (МБИ) для диагностики профессионального выгорания и инструмент для оценки уровня ЭВ, позволяющие выявлять критические уровни усталости и потерю профессионального интереса. После оценки общей суммы оценивается уровень психологического состояния врача-стоматолога (рис. 1).

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы SPSS Statistic v. 24 (IBM, США). Для сравнения числовых данных (после проверки количественных данных на нормальное распределение) применяли t-критерий Стьюдента для двух независимых

Интегративная оценка психологического состояния стоматолога		Баллы
Коммуникативные и организаторские склонности, КОС		0–25
Коммуникативная социальная компетентность, КСК		0–40
Опросник профессионального выгорания MBI		0–30
Диагностика уровня эмоционального выгорания		0–30
Уровень оценки психологического состояния		
0–25 (очень низкий уровень)	26–50 (низкий уровень)	51–75 (средний уровень)
		76–100 (высокий уровень)
		101–125 (очень высокий уровень)

**Рис. 1.** Программа для ЭВМ «Онлайн-калькулятор интегративной оценки психологического состояния врача-стоматолога». © Эко-Вектор, 2025.

**Fig 1.** Computer program “Online calculator for integrative assessment of the psychological state of a dentist”. © Eco-Vector, 2025.

выборок. Различия между измерениями в одной группе в разные периоды времени сравнивали с помощью критерия Вилкоксона (применимого к порядковым и числовым данным).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

### Опросник «Оценка коммуникативных и организаторских способностей»

Полученные результаты опроса врачей-стоматологов по тесту-опроснику КОС-1 (табл. 1) показали, что молодые специалисты обладают более выраженной способностью устанавливать межличностные контакты, активно вовлекаться в профессиональную среду и демонстрировать гибкость в общении. По мере увеличения возраста коммуникативные навыки теряют яркую выраженность, что может быть связано с накоплением профессиональной усталости или снижением вовлеченности в активное взаимодействие. Однако эта тенденция не свидетельствует о резком падении уровня, поскольку специалисты продолжают демонстрировать стабильность в социальном взаимодействии.

Шкала организаторских склонностей демонстрирует, что молодые специалисты и представители среднего возраста обладают схожими навыками в управлении рабочими процессами — это отражает их активную профессиональную позицию. С возрастом уровень организаторских способностей демонстрирует небольшое

снижение, что может быть связано с переходом пожилых специалистов к менее напряженным ролям, таким как консультативная деятельность или наставничество.

### Опросник «Диагностика коммуникативной социальной компетентности»

Результаты анализа показателей КСК у специалистов разных возрастных групп (табл. 2) позволяют выделить важные тенденции. Уровень общительности практически не различается между возрастными группами, что демонстрирует сохранение базовых коммуникативных навыков на протяжении всей профессиональной карьеры. Логическое мышление также сохраняется на высоком уровне, при этом наблюдается небольшое снижение у специалистов среднего возраста, которое частично компенсируется его восстановлением у пожилых специалистов.

Показатель эмоциональности остаётся стабильным, что говорит об устойчивости эмоциональной регуляции и способности адекватно реагировать на внешние стимулы независимо от возраста. Жизнерадостность, напротив, имеет тенденцию к снижению, особенно заметную у пожилых специалистов, что может быть связано с возрастными изменениями и накопленным профессиональным опытом. Независимость/зависимость демонстрирует устойчивую положительную динамику, что может быть связано с ростом профессиональной уверенности и способности к самостоятельному принятию решений.

Показатель уровня контроля показывает рост самоконтроля с возрастом, достигая наивысших значений

**Таблица 1.** Результаты опроса врачей-стоматологов различных возрастных категорий по шкале коммуникативных склонностей (КОС-1)  
**Table 1.** Results of the survey of dentists of different age categories on the Communicative Aptitude Scale (КОС-1)

Показатель	Возраст		
	Молодой	Средний	Пожилый
КОС Шкала коммуникативных склонностей коэффициент	0,6	0,5	0,4
КОС Шкала организаторских склонностей коэффициент	0,6	0,6	0,5

**Таблица 2.** Результаты опроса врачей-стоматологов различных возрастных категорий по шкале диагностики коммуникативной социальной компетентности (КСК)

**Table 2.** Results of a survey of dentists of different age categories using the scale of diagnostics of communicative social competence (КСК)

Показатель	Возраст		
	Молодой	Средний	Пожилой
КСК Общительность/замкнутость	11,2	10,8	11,1
КСК Логическое мышление	12,1	11,1	11,5
КСК Эмоциональность	11,0	11,4	11,0
КСК Жизнерадостность/беспечность	9,4	9,0	7,0
КСК Художественный/рациональный тип	11,1	10,9	12,6
КСК Независимость/зависимость	10,7	10,8	11,6
КСК Уровень контроля	12,8	12,9	13,0
КСК Шкала правдивости	8,0	9,1	9,6
КСК Склонность к асоциальному поведению	15,1	15,9	14,6

у пожилых специалистов, что отражает их умение эффективно управлять своими действиями и эмоциями. Шкала правдивости демонстрирует повышение честности в самооценке с увеличением возраста, что может быть связано с большим опытом и зрелостью специалистов.

Склонность к асоциальному поведению наиболее выражена у специалистов среднего возраста, что, вероятно, связано с высокой профессиональной нагрузкой и накоплением стресса, тогда как у пожилых специалистов этот показатель снижается, отражая адаптацию и снижение напряжения.

### Опросник «Диагностика эмоционального выгорания»

Результаты анализа опросника МВІ (табл. 3) демонстрируют важные аспекты профессионального выгорания у специалистов разных возрастных групп. Показатель эмоционального истощения достигает наивысших значений у специалистов среднего возраста, что может быть связано с пиком профессиональной нагрузки и ответственностью, характерной для данного периода карьеры. У молодых специалистов уровень эмоционального истощения немного ниже, что объясняется их энтузиазмом и энергией на начальных этапах профессиональной деятельности. У пожилых специалистов данный показатель оказывается наименьшим, что свидетельствует о большей адаптации к профессиональным требованиям и меньшей эмоциональной вовлечённости.

Показатель деперсонализации — отстранённости от пациентов и коллег — наиболее выражен у пожилых специалистов, что может быть связано с их переходом к более рациональному подходу в работе. У специалистов среднего возраста уровень деперсонализации минимален, что может отражать их активное взаимодействие с окружающими и высокую вовлечённость. Молодые специалисты занимают промежуточное положение, демонстрируя умеренный уровень деперсонализации.

Редукция профессиональных достижений, характеризующая ощущение удовлетворённости собственной работой, достигает пика у специалистов среднего возраста. Это может быть связано с высоким уровнем стресса и осознанием возможных профессиональных ограничений. У молодых специалистов данный показатель ниже, что свидетельствует о большем оптимизме и удовлетворённости результатами своей деятельности. У пожилых специалистов снижение данного показателя может отражать их переход к менее амбициозным профессиональным целям и ориентацию на передачу опыта.

Системный индекс синдрома выгорания остаётся стабильным во всех возрастных группах, что указывает на общую умеренную выраженность выгорания, без значительных различий между группами. Это свидетельствует о том, что, несмотря на вариативность отдельных аспектов выгорания, общая нагрузка на специалистов остаётся примерно одинаковой.

### Опросник эмоционального выгорания по Бойко

Анализ данных по опроснику ЭВ (табл. 4) позволяет выявить значительные различия в его уровнях у специалистов разных возрастных групп. Показатели сгруппированы по трём стадиям выгорания: психоэмоциональное напряжение (ЭВ I), сопротивление (ЭВ II) и истощение (ЭВ III), каждая из которых отражает определённые аспекты профессиональной нагрузки и эмоционального состояния.

На стадии психоэмоционального напряжения молодые специалисты и специалисты среднего возраста демонстрируют примерно схожие показатели, что указывает на значительное влияние рабочих обстоятельств и самооценки. Показатели неудовлетворённости собой и тревоги у специалистов среднего возраста несколько выше, что связано с увеличением профессиональной нагрузки и личных ожиданий. У пожилых специалистов данные показатели значительно ниже, что отражает адаптацию к профессиональной деятельности и снижение эмоционального напряжения.

**Таблица 3.** Результаты опроса врачей-стоматологов различных возрастных категорий по опроснику «Диагностика эмоционального выгорания»**Table 3.** Results of the survey of dentists of different age categories using the questionnaire "Diagnostics of emotional burnout"

Показатель	Возраст		
	Молодой	Средний	Пожилый
МВІ Эмоциональное истощение	21,6	22,5	21,2
МВІ Деперсонализация	10,2	9,8	10,7
МВІ Редукция профессиональных достижений	29,5	31,5	28,0
МВІ Системный индекс синдрома выгорания	0,4	0,4	0,4

**Таблица 4.** Результаты опроса врачей-стоматологов различных возрастных категорий по специализированному опроснику для оценки уровня эмоционального выгорания (ЭВ)**Table 4.** Results of a survey of dentists of different age categories using a specialized questionnaire to assess the level of emotional burnout (ЭВ)

Показатель	Возраст		
	Молодой	Средний	Пожилый
ЭВ I Переживание обстоятельств	12,2	12,0	7,1
ЭВ I Неудовлетворённость собой	9,1	10,5	8,4
ЭВ I «Загнанность в клетку»	7,8	9,1	4,3
ЭВ I Тревога и депрессия	11,0	11,5	6,0
ЭВ II Неадекватное реагирование	15,0	12,4	11,3
ЭВ II Эмоциональная дезориентация	11,4	13,0	8,3
ЭВ II Расширение сферы экономики	13,4	11,8	6,6
ЭВ II Редукция профессиональных обязанностей	13,6	14,9	7,5
ЭВ III Эмоциональный дефицит	11,7	11,0	4,3
ЭВ III Эмоциональная отстранённость	12,3	12,8	8,9
ЭВ III Личностная отстранённость	10,7	12,7	5,8
ЭВ III Психосоматические нарушения	10,3	10,3	8,0

На стадии сопротивления специалисты среднего возраста демонстрируют максимальные значения по шкалам эмоциональной дезориентации и редукции профессиональных обязанностей. Это может быть связано с высоким уровнем ответственности и накоплением усталости. У молодых специалистов данные показатели остаются умеренными, что свидетельствует о сохранении ресурсов для адаптации. У пожилых специалистов показатели существенно ниже, что говорит о переходе к более спокойному и рациональному подходу к профессиональной деятельности.

На стадии истощения эмоциональный дефицит, эмоциональная и личностная отстранённость более выражены у специалистов среднего возраста. У молодых специалистов эти показатели остаются на умеренном уровне, что отражает их готовность сохранять вовлечённость в рабочие процессы. У пожилых специалистов данные показатели минимальны, что может быть связано с перераспределением приоритетов и снижением общей эмоциональной нагрузки.

Психосоматические нарушения находятся на одинаковом уровне у молодых стоматологов и специалистов среднего возраста, что свидетельствует о значительном

влиянии стресса на физическое состояние. У пожилых специалистов данный показатель несколько ниже, что говорит об их способности лучше справляться с профессиональными вызовами.

В одной из клиник Московской области, работающих в рамках государственного бюджета, был реализован экспериментальный проект, в который были вовлечены 87 стоматологов. С помощью разработанной программы для ЭВМ им проводили интегративную оценку психоэмоционального состояния. Выявили ключевые закономерности среди возрастных групп. Молодые специалисты демонстрируют средний уровень психологической устойчивости, сочетающийся с активной профессиональной вовлечённостью. Их адаптация к профессиональным требованиям сопровождается умеренным уровнем стресса, который не оказывает значительного влияния на общее состояние. Средний возраст характеризуется сохранением высокого уровня психологического состояния, но с признаками выгорания и эмоционального истощения, вызванными профессиональной нагрузкой. У пожилых специалистов, несмотря на снижение физической активности и эмоционального участия, наблюдается стабильность благодаря накопленному



**Рис. 2.** Сравнительная оценка интегративного показателя психологического состояния врача-стоматолога в зависимости от возраста, баллы. © Эко-Вектор, 2025.

**Fig. 2.** Comparative assessment of the integrated indicator of the psychological state of a dentist depending on age, points. © Eco-Vector, 2025.

опыту и рациональному подходу к работе. Результаты показывают, что у молодёжи сохраняется энтузиазм и энергия для выполнения профессиональных обязанностей, однако им может потребоваться дополнительная поддержка в управлении стрессом. Для специалистов среднего возраста важны программы по снижению профессиональной нагрузки и укреплению психоэмоциональной устойчивости. Пожилые специалисты выигрывают от вовлечения в консультативную деятельность и наставничество, что позволяет им эффективно использовать накопленные знания и сохранять удовлетворённость профессиональной деятельностью. Эти данные подчёркивают необходимость разработки стратегий, направленных на поддержку врачей на каждом этапе их карьеры.

Графически результаты представлены на рис. 2.

Таким образом, профессиональное выгорание остаётся важной проблемой для врачей-стоматологов. Результаты исследования подтверждают, что наиболее уязвимой группой являются специалисты со стажем работы более 10 лет, у которых отмечено увеличение уровня деперсонализации и эмоционального истощения.

Проведённый анализ продемонстрировал, что использование инновационных онлайн-инструментов позволяет не только оценивать текущее состояние врачей, но и эффективно управлять их стрессом, предоставляя персонализированные рекомендации. Однако требуется дальнейшее изучение факторов, влияющих на устойчивость к стрессу, таких как семейный статус и тип занятости.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психологического состояния врачей-стоматологов показал, что пожилые специалисты демонстрируют высокий уровень социального функционирования,

рационального подхода и психического здоровья, но их физическое состояние и вовлечённость в коммуникацию снижаются. Специалисты среднего возраста сталкиваются с максимальными рисками ЭВ и редукцией профессиональных достижений, что требует целенаправленных профилактических мер. Молодые специалисты показывают высокие показатели логического мышления и коммуникативных способностей, однако подвержены тревожности и эмоциональному истощению на фоне адаптации к профессиональной деятельности.

Результаты исследования подчёркивают необходимость регулярного мониторинга психоэмоционального состояния стоматологов для предотвращения профессионального выгорания. Введение программ поддержки, включающих обучение стресс-менеджменту, и использование онлайн-инструментов для самодиагностики способствуют улучшению психологического благополучия специалистов. Эти меры могут повысить не только их работоспособность, но и качество оказываемых услуг.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Источник финансирования.** Отсутствует.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие отношений, деятельности и интересов (личных, профессиональных или финансовых), связанных с третьими лицами (коммерческими, некоммерческими, частными), интересы которых в свою очередь могут быть затронуты содержанием рукописи, а также других отношений, деятельности или интересов за последние три года, о которых необходимо сообщить.

**Участие авторов.** Е.Н. Анисимова — разработка концепции исследования, формулирование идеи, редактирование текста рукописи; Н.Ю. Анисимова — разработка концепции исследования, формулирование идеи, постановка цели и задач; О.В. Ходненко — проведение клинического обследования, анализ и статистическая обработка данных исследования; Н.А. Рязанцев — анализ

и статистическая обработка данных исследования, редактирование текста рукописи; Д.Д. Рыжков — анализ и обобщение данных литературы, написание текста рукописи. Все авторы одобрили версию для публикации, а также согласились нести ответственность за все аспекты работы и гарантировали, что вопросы, связанные с точностью или добросовестностью любой части работы, будут должным образом рассмотрены и решены.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Funding source.** None.

**Disclosure of interests.** The authors have no relationships, activities or interests (personal, professional or financial) with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the manuscript, as well as other

relationships, activities or interests for the last three years that needed to disclose.

**Authors' contribution.** E.N. Anisimova — development of the research concept, formulation of the idea, editing the text of the manuscript; N.Yu. Anisimova — development of the research concept, formulation of the idea, setting goals and objectives; O.V. Khodnenko — clinical examination, analysis and statistical processing of research data, writing the text of the manuscript; N.A. Ryazancev — analysis and statistical processing of research data, editing the text of the manuscript; D.D. Ryzhkov — analysis and generalization of literature data, writing the text of the manuscript. Thereby, all authors provided approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

- Zhumadilova AS, Tuleutaeva ST, Macievskaia LL. Emotional burnout syndrome in dentists. *Matsievskaya Evrazijskoe nauchnoe obshchedenie*. 2019;(10-3):211–218. (In Russ.) EDN: OCESZQ
- Aksenova EI, Bobkova TV, Veshkurova AB, et al. The emotional burnout effect on labor efficiency of stomatologistS. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2021;29(5): 1144–1151. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-5-1144-1151 EDN: UFIZJK
- Petrov PI, Mingazov GG. Emotional burnout syndrome among dentists. *Kazan Medical Journal*. 2012;4):657–660. doi: 10.32687/0869-866X-2020-29-5-1144-1151 EDN: PARKCP
- Bakumov PA, Volchansky ME, Zernyukova EA, et al. Emotional burnout in doctors and medical nurses. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2018;(2):30–36. doi: 10.31089/1026-9428-2018-2-30-36 EDN: YTBQLA
- Pradhan M, Patil SN, et al. Burnout syndrome in dental profession. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 2020;19(6, Series 11):30–37.
- Matyushkina EA, Ivanova TA, Smirnova OV. Occupational stress and burnout among healthcare professionals. *Journal of Modern Foreign Psychology*. 2020;9(1):39–49. doi: 10.17759/jmfp.2020090104 EDN: ZNCABW
- Aleksandrov MT, Margaryan EG, Budaychieva ZS. The application of assessment methods of the psycho-emotional state of (doctor and patient) for gender harmonization of treatment and diagnostic processes in dentistry. *Russian Journal of Stomatology*. 2017;10(4):42–44. doi: 10.17116/rosstomat201710442-44 EDN: YPXJMZ
- Larentsova LI, Rvacheva EA. Professional stress and emotional burnout syndrome among pediatric dentists in outpatient care. *Russian Journal of Dentistry*. 2010;(1):36–37. (In Russ.) doi: 10.17816/dent.38778 EDN: MBVQKJ
- Sosulnikova EA. *Features of the emotional burnout syndrome in pediatric dentists* [dissertation]. Moscow, 2011. (In Russ.) EDN: QEXRGN
- Bukhtiyarov IV, Rubtsov MYu. Professional burnout, its manifestations, and evaluation criteria. market overview. *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2014;9(2):106–111. EDN: WZCGQN
- Ivanov SV, Slyusarenko AA, Mustafayev FR, Asanov IM. Hygienic assessment of dentists' work and their psycho-emotional state. *International Journal of Applied Sciences and Technology Integral*. 2019;(3):20. (In Russ.) EDN: EZQING
- Turchina ZhE, Turchina TK, Nor OV, Sharova OYa. Formation of communicative competence of future doctors and students of the institute of postgraduate education medical university. *Modern Problems of Science and Education*. 2016;(5):166. EDN: WWVHMF
- Ryabukhina PS, Shaikin DE, Timchenko NS. Communicative competence and compliance in dental practice. *Scientist*. 2023;(2):24.
- Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. *Maslach burnout inventory manual*. 3<sup>rd</sup> ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1996.
- Boyko VV. *Energy of emotions in communication: A look at oneself and others*. Moscow: Filin; 1996. 472 p. (In Russ.) ISBN: 5-900855-60-0
- Anisimova EN, Anisimova NYu, Khodnenko OV, et al. Integrative condition assessment in dentists as a basis for the prevention of emergency situations in outpatient dentistry. *Russian Journal of Dentistry*. 2024;28(6):582–590. doi: 10.17816/dent635909
- Anisimova EN, Anisimova NYu, Orekhova IV, et al. *Integrative assessment of the dentist's condition: Educational and methodological manual (workbook) for determining the functional and psycho-emotional state of the dentist*. Moscow: ROSBIOTECH; 2024. 43 p. ISBN: 978-5-4465-4264-2 EDN: QQIHAB
- Application RU 2023689019. 26.12.2023. Anisimova EN, Anisimova NYu, Ryzhkov DD, et al. *Online calculator for integrative assessment of the psychological state of dentists. Certificate of registration of a computer program*. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=sumlep> (In Russ.) EDN: SUMLEP

## ОБ АВТОРАХ

\* **Анисимова Евгения Николаевна**, канд. мед. наук, профессор;  
адрес: Россия, 125080, Москва, Волоколамское ш., д. 11;  
ORCID: 0000-0001-7109-6431;  
eLibrary SPIN: 9678-7000;  
e-mail: evg-anis@mail.ru

**Анисимова Наталия Юрьевна**, канд. мед. наук, доцент;  
ORCID: 0000-0002-3073-7041;  
eLibrary SPIN: 9336-3794;  
e-mail: dent.natalia@mail.ru

**Ходненко Ольга Владимировна**, канд. мед. наук;  
ORCID: 0000-0001-7353-5602;  
eLibrary SPIN: 6943-0029;  
e-mail: mz\_krlsp\_info@mosreg.ru

**Рязанцев Никита Андреевич**, канд. мед. наук, доцент;  
ORCID: 0000-0002-4071-8098;  
eLibrary SPIN: 1708-8064;  
e-mail: nryazancev@gmail.com

**Рыжков Даниил Дмитриевич**;  
ORCID: 0000-0002-1797-8270;  
eLibrary SPIN: 2469-2323;  
e-mail: ryzhkov\_dd@mail.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

## AUTHORS' INFO

\* **Evgenia N. Anisimova**, MD, Cand. Sci. (Medicine), Professor;  
address: 11 Volokolamskoe hwy, Moscow, Russia, 125080;  
ORCID: 0000-0001-7109-6431;  
eLibrary SPIN: 9678-7000;  
e-mail: evg-anis@mail.ru

**Natalia Yu. Anisimova**, MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor;  
ORCID: 0000-0002-3073-7041;  
eLibrary SPIN: 9336-3794;  
e-mail: dent.natalia@mail.ru

**Olga V. Khodnenko**, MD, Cand. Sci. (Medicine);  
ORCID: 0000-0001-7353-5602;  
eLibrary SPIN: 6943-0029;  
e-mail: mz\_krlsp\_info@mosreg.ru

**Nikita A. Ryazancev**, MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor;  
ORCID: 0000-0002-4071-8098;  
eLibrary SPIN: 1708-8064;  
e-mail: nryazancev@gmail.com

**Daniil D. Ryzhkov**;  
ORCID: 0000-0002-1797-8270;  
eLibrary SPIN: 2469-2323;  
e-mail: ryzhkov\_dd@mail.ru