

УДК 316.625:616.31:614.25(045)

*Н.Ю. Шкатова, Н.В. Поволоцкая*

## **ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ**

Профессиональной деятельности врачей-стоматологов сопутствует присутствие ряда вредных факторов, определяющих высокий уровень профессиональных рисков здоровью специалистов. Кроме того, во время пандемии COVID-19 наблюдается снижение качества жизни, повышенный уровень эмоционального выгорания и несоблюдение правил обеспечения оптимальных условий труда среди медперсонала, а также повышенная тревожность, связанная с неуверенностью в эффективности средств индивидуальной защиты и уровнем риска заражения от коллег и бессимптомных пациентов.

В связи с этим целью исследования является оценка индивидуальных профессиональных рисков здоровью врачей-стоматологов во время пандемии COVID-19. Исследование выполнено на базе Республиканской стоматологической поликлиники Удмуртской Республики.

Материалы и методы исследования. Был проведен мониторинг обеспечения оптимальных условий труда 31 врачей-стоматологов с помощью опроса и оценка их психологического статуса с помощью психодиагностического инструментария (методика «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко).

Результаты исследования. Выявлен высокий уровень тревоги и депрессии, повышенный уровень эмоционального выгорания в виде формирования фазы напряжения, а также несоблюдение правил обеспечения оптимальных условий работы врачей-стоматологов анализируемой выборки. В связи с полученными результатами считаем необходимым проведение ряда мероприятий по оптимизации условий труда врачей-стоматологов, а также повышение их психологической устойчивости и снижение тревожности.

Выводы. Выявлен повышенный уровень эмоционального выгорания и несоблюдение правил обеспечения оптимальных условий работы врачей-стоматологов анализируемой выборки. Даны рекомендации по возможным направлениям коррекции выявленных недостатков.

*Ключевые слова:* профессиональная заболеваемость, вредные производственные факторы, факторы риска, психоэмоциональное состояние, психологический статус, эмоциональное выгорание, условия труда, врач-стоматолог.

DOI: 10.35634/2587-9030-2023-7-1-27-34

### **Ссылка на статью:**

Шкатова Н.Ю., Поволоцкая Н.В. Оценка индивидуальных профессиональных рисков здоровью врачей-стоматологов // Вестн. Удм. ун-та. Социология. Политология. Международные отношения. 2023. Т. 7, вып. 1. С. 27–34. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2023-7-1-27-34>

### **Введение**

В современном обществе на каждого человека в процессе его жизнедеятельности оказывает воздействие комплекс различных негативных факторов, оказывающих воздействие на членов всего общества. Существующие риски могут быть дифференцированы в зависимости от специфики социальной группы, что позволяет изучать их комплексно, выделять основные и второстепенные. Поскольку человек значительную часть своей жизни проводит на рабочем месте, особенно актуальным представляется изучение социально-профессиональных рисков; специфика профессии во многом определяет окружение, ценности, нормы поведения человека, действующие на него социально-регулятивные механизмы [3]. В зависимости от характера профессиональной деятельности выделяют различные виды социально-профессиональных рисков.

Медицинская деятельность сама по себе является стрессогенной. Объектом профессиональной деятельности медицинского работника является человек, его жизнь и здоровье [10]. Медицинский работник несет ответственность в процессе выполнения профессиональной деятельности, регулярно взаимодействует с пациентами, у каждого из которых имеются личные проблемы, негативные эмоции, со стороны пациента зачастую имеются повышенные требования к профессиональной компетентности медицинского работника [8]. Медицинские работники как социальная группа сталкиваются в процессе выполнения своих профессиональных обязанностей с такими рисками, как эмоциональные, интеллек-

туальные, сенсорные нагрузки, монотонность работы, вредные физические, химические, биологические факторы [9]. Кроме того, существует риск заражения инфекционными заболеваниями при физически близком взаимодействии врача с пациентом.

Как сотрудники организации медицинские работники обеспечивают эффективность деятельности заведения, его репутацию и конкурентоспособность. В то же время медицинский персонал может быть причиной конфликтов в учреждении, медицинских ошибок, недовольства пациентов качеством оказания медицинской помощи [1]. Причиной такого деструктивного поведения медицинского персонала может быть синдром профессионального выгорания, как механизм психологической защиты личности в ответ на влияние определенных актуальных в наше время психотравмирующих факторов трудовой деятельности [2].

Одной из наиболее динамично развивающихся отраслей медицины является стоматология. Стоматологическими услугами пользуются широкие слои населения. Стоматологическая помощь является одной из наиболее востребованных видов медицинской помощи и занимает второе место по числу обращений после врачей-терапевтов [5].

Врачи-стоматологи в процессе выполнения своей профессиональной деятельности постоянно контактируют с вирусами и микроорганизмами, содержащимися в слюне и крови пациентов, а также вследствие использования инструментов, генерирующих аэрозоли [6]. При этом стоматологические материалы, дезинфицирующие и моющие средства, латекс, содержащийся в перчатках, одноразовых шприцах, способны вызывать аллергические реакции у врача-стоматолога. Мельчайшие частицы зубной крошки при попадании в глаза раздражают слизистую и являются причиной конъюнктивитов, а при вдыхании способны вызывать профессиональное заболевание «силикоз». Высокий уровень концентрации внимания вызывает напряжение интеллектуальных ресурсов стоматолога. Постоянный контакт с пациентами требует большой эмоциональной отдачи. Перечисленные стрессовые факторы вызывают у многих медицинских работников стоматологического профиля формирование синдрома эмоционального выгорания, существенно влияющего как на самочувствие стоматолога, его соматическое и психическое здоровье, так и на качество выполнения им своей профессиональной деятельности [6; 7].

Появление и повсеместное распространение коронавирусной инфекции (COVID-19) за последние несколько лет дополнительно увеличило риски заражения медицинских работников в процессе выполнения профессиональной деятельности. Особенности заражения COVID-19 заключаются в том, что возбудитель этой инфекции имеет высокую скорость передачи от человека к человеку через респираторные аэрозоли, оставаясь стабильными на различных уровнях в течение длительного времени. Рекомендуемые профилактические меры, включая пребывание дома, введение запретов на поездки, поддержание социальной дистанции, частое мытье рук и использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), таких как маски и перчатки, могут минимизировать риск передачи и заражения [4]. Наибольший риск заражения у медицинских работников, находящихся на передовой и в непосредственном контакте с больными.

Оказание стоматологической помощи во время вспышек инфекционных заболеваний сопряжено с неотъемлемыми рисками эмоционального выгорания для врачей-стоматологов из-за повышенного напряжения во время трудовой деятельности и несоблюдения обеспечения оптимальных условий труда в медицинской организации [12]. Как следствие, стоматологи относятся к группе медицинских работников с высоким риском заражения COVID-19 [11].

Таким образом, риски, с которыми сталкиваются медицинские работники, включают физические, химические, биологические факторы и психосоциальные структуры, возникающие в рабочей среде. В самом общем смысле стресс рассматривается как фактор среды и равнодействующая этого фактора среды, воспринимаемая индивидуумом. Ожидаемое обслуживание от медицинских работников и способность соответствовать ожидаемому обслуживанию определяют уровень их стресса или напряжения. В связи с этим актуальным является проведение мониторинга оценки индивидуальных профессиональных рисков здоровью врачей стоматологов во время пандемии COVID-19.

## Цель исследования

Оценка индивидуальных профессиональных рисков здоровью врачей-стоматологов на базе Республиканской стоматологической поликлиники Удмуртской Республики, выявленных в период пандемии COVID-19.

## Материалы и методы исследования

Социологический опрос врачей-стоматологов ( $n=31$ ) был выполнен в период с декабря 2020 г. по март 2021 г. Средний возраст респондентов составил  $29,8 \pm 6,4$  лет. Большинство респондентов – это женщины в возрасте до 30 лет. В исследовании участвовали 38,7 % стоматологов-терапевтов, 25,8 % детских стоматологов, 19,4 % стоматологов хирургического профиля, 6,5 % стоматологов общей практики, 6,5 % врачей-ортодонтотв и 3,2 % ортопедов.

Был проведен мониторинг обеспечения оптимальных условий труда врачей-стоматологов с помощью опроса и оценка их психологического статуса. Условия работы врачей-стоматологов изучены по специально разработанному опроснику. Оценка психологического статуса проведена с помощью психодиагностического инструментария: методика «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко.

Статистическая обработка полученного материала проводилась путем расчета среднего арифметического значения ( $M$ ) и ошибки среднего арифметического ( $m$ ). Номинальные данные описывались с указанием абсолютных и относительных значений ( $n$  и % соответственно).

## Результаты исследования

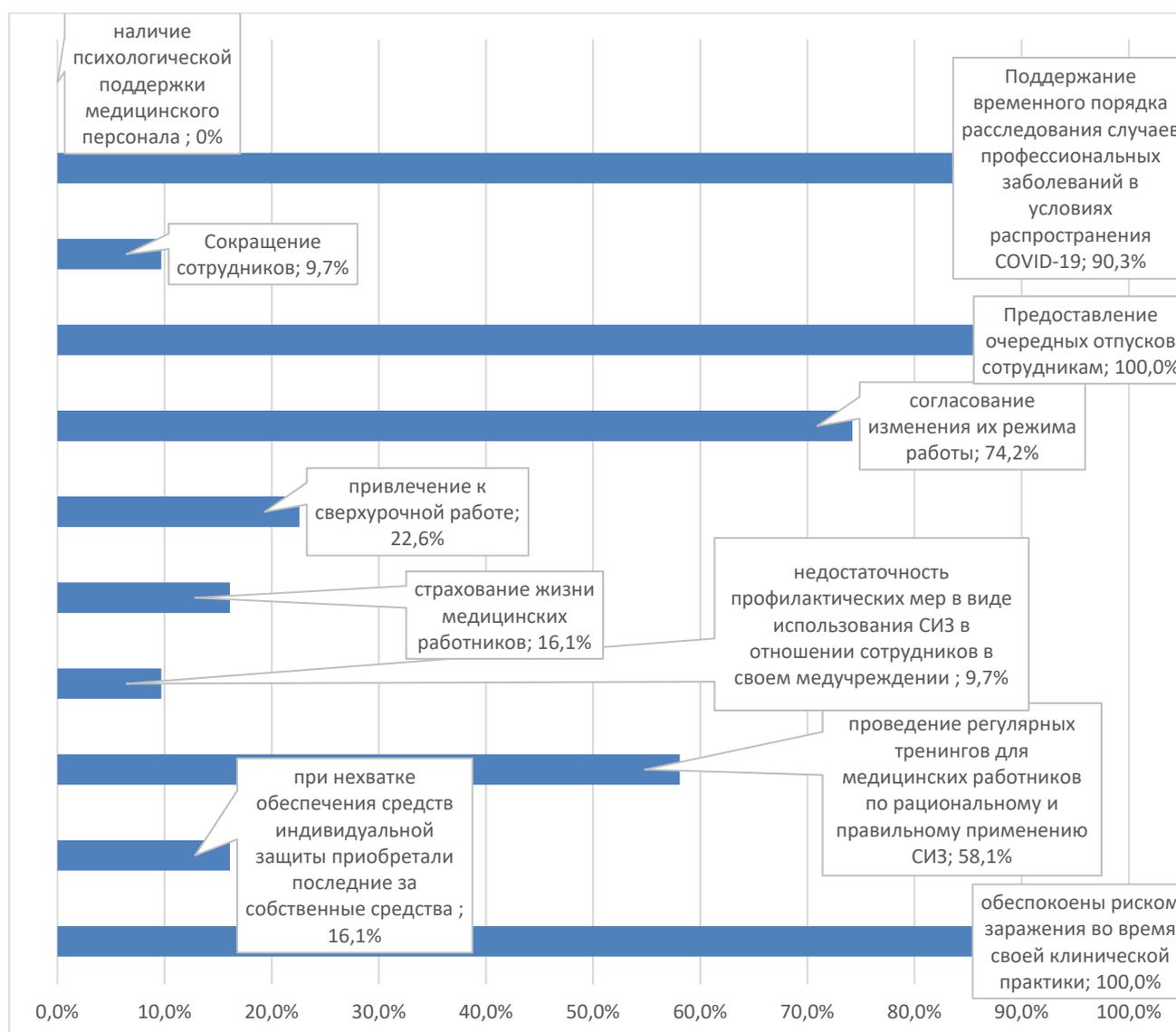


Рис. 1. Оценка условий работы врачей-стоматологов

При анализе результатов, полученных в ходе социологического опроса врачей-стоматологов, учитывалось, что период проведения исследования – пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 – характеризовался увеличением функциональной нагрузки на медицинский персонал и изменением трудового процесса, связанного с необходимостью соблюдения мер по предупреждению коронавирусной инфекции. Согласно полученным результатам, все опрошенные очень обеспокоены риском заражения во время своей клинической практики (рис. 1), в связи с чем при нехватке обеспечения средств индивидуальной защиты приобретали последние за собственные средства (16,1 %).

Согласно результатам опроса, из всех респондентов лишь 58,1 % опрошенных нами врачей-стоматологов отметили наличие в их деятельности регулярных тренингов, предназначенных для обучения медицинских работников правильному и рациональному применению СИЗ. Недостаточность профилактических мер в виде возможностей использования СИЗ (защитных масок, защитных экранов, очков, одноразовых халатов, перчаток, бахил) в своем медучреждении отметили 9,7 % опрошенных респондентов. Страхование жизни имело место только в пяти случаях (16,1 %). Факт привлечения к выполнению профессиональных обязанностей в рабочие и выходные дни отметили 15 респондентов (48,3 %), привлечение к сверхурочной работе отметили семь респондентов (22,6 %). Согласно результатам опроса, в 74,2 % случаев с врачами осуществлялось согласование изменения режима выполнения ими профессиональной деятельности. Во всех случаях (100 %) имело место предоставление сотрудникам очередных отпусков. В трех случаях (9,7 %) имело место сокращение сотрудников в медицинских организациях.

Согласно результатам опроса, порядок расследования случаев профессиональных заболеваний медицинских работников в условиях распространения COVID-19 с целью обеспечения им единовременных страховых выплат реализовывался в 90,3 % случаях. Из всех респондентов 20 врачей-стоматологов (64,5 %) имели в числе своих пациентов, зараженных коронавирусом, или лиц из группы риска. Также 26 опрошенных (83,9 %) врачей-стоматологов указали о наличии в их окружении коллег, зараженных коронавирусной инфекцией. Из всех опрошенных 26 врачей-стоматологов (83,9 %) отметили наличие у них высокого риска заражения COVID-19 при выполнении ими своих профессиональных обязанностей.

Таблица 1

**Результаты психодиагностики уровня эмоционального выгорания у врачей-стоматологов**

Шкала	Максимум в группе	Минимум в группе	Медиана	Средний показатель
<b>НАПРЯЖЕНИЕ</b>	50	32	40	39,3±4,4
Тревога и депрессия	20	10	15	14,2±2,8
Симптомы переживания психотравмирующих обстоятельств	20	10	14	13,7±3,0
«Загнанность в клетку»	10	3	6	6,4±2,0
Неудовлетворенность собой	8	2	5	5,0±1,4
<b>РЕЗИСТЕНЦИЯ</b>	38	22	30	29,5±4,4
Расширение сферы экономии эмоций	15	10	12	12,3±1,7
Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование	10	4	6	6,3±1,9
Эмоционально-нравственная дезориентация	10	3	5	5,7±1,7
Редукция профессиональных обязанностей	8	3	5	5,3±1,2
<b>ИСТОЩЕНИЕ</b>	41	27	33	33,3±3,1
Психосоматические и психовегетативные нарушения	15	10	12	12,4±1,8
Эмоциональная отстраненность	10	4	7	7,0±1,6
Эмоциональный дефицит	10	4	7	7,0±2,0
Личностная отстраненность (деперсонализация)	10	4	6	6,8±1,9

Результаты выполненного опроса подтвердили наличие у медицинских работников стоматологического профиля высокого уровня физической и психологической нагрузки в период пандемии COVID-19. При этом респонденты отметили отсутствие организованной психологической поддержки медицинских работников в организациях, оказывающих населению первичную медико-социальную

психологическую помощь. Тогда как проведенное психодиагностическое исследование показало острую необходимость оказания психологической поддержки большинству респондентов. Так, согласно результатам диагностики уровня эмоционального выгорания, у врачей-стоматологов анализируемой выборки доминируют симптомы переживания психотравмирующих обстоятельств ( $13,7 \pm 3,0$  баллов), тревога и депрессия ( $14,2 \pm 2,8$  баллов) (табл.).

Показатель выраженности симптомов, определяющих уровень эмоционального выгорания, в случае оценки переживания психотравмирующих обстоятельств колеблется в пределах от 32 до 50 баллов, при оценке тревоги и депрессии – от 10 до 20 баллов.

Кроме того, «истощение» сопровождается такими доминирующими симптомами, как психосоматические и психовегетативные нарушения ( $12,4 \pm 1,8$  баллов), расширение сферы экономики эмоций ( $12,3 \pm 1,7$  баллов). Это «истощение» обусловлено, вероятно, как недостатками обеспечения оптимальности условий работы врачей-стоматологов, так и субъективными факторами, находящимися за гранью профессиональной деятельности респондентов. Таким образом, наиболее высокими являются показатели фазы напряжения ( $39,3 \pm 4,4$  баллов), что говорит о высоком уровне ее сформированности (рис. 2).

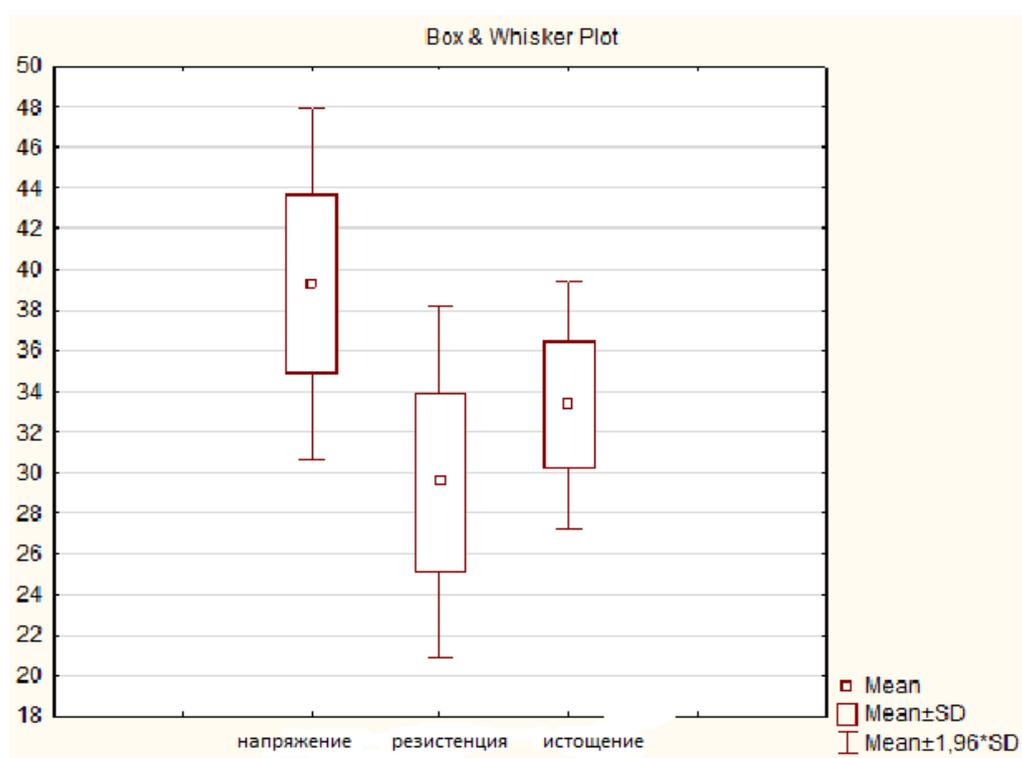


Рис. 2. Вариативность показателей эмоционального выгорания у врачей-стоматологов

В меньшей степени сформированными являются фазы резистенции ( $29,5 \pm 4,4$  баллов) и истощения ( $33,3 \pm 3,1$  баллов).

В связи с полученными результатами считаем необходимым проведение ряда мероприятий по оптимизации условий труда врачей-стоматологов Республиканской стоматологической поликлиники Удмуртской Республики, а также повышение их психологической устойчивости и снижение тревожности с помощью психологической поддержки, обеспечения реабилитации и социальных гарантий заболевших COVID-19 медицинских работников, проведения тренинговых мероприятий и обучающих дистанционных семинаров по вопросам правильного и рационального применения СИЗ, а также внедрения концепции бережливого производства, подразумевающего обеспечение увеличения уровня производительности эффективности деятельности медицинского персонала, снижение количества времени ожидания услуг пациентами, сокращение затрат, оптимизацию командной деятельности медицинского персонала, сокращение времени лечения пациента, увеличение уровня общей удовлетворенности пациентов и персонала. Возможность оптимизации деятельности медицинского персонала сто-

матологических клиник посредством улучшения условий их труда представляется эффективным средством по предотвращению эмоционального выгорания, сохранению устойчивой работоспособности врачей-стоматологов и их здоровья.

### Основные выводы

Выявлен повышенный уровень эмоционального выгорания в виде формирования фазы напряжения, высокий уровень тревоги и стресса, а также несоблюдение правил обеспечения оптимальных условий работы врачей-стоматологов анализируемой выборки. В связи с этим необходимым считаем изменение условий труда как фактор снижения уровня нервного напряжения врачей-стоматологов. В том числе актуальным является направленность деятельности по индивидуальной коррекционной помощи медицинским работникам стоматологического профиля с целью оптимизации их общего психологического состояния и предотвращению эмоционального выгорания.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алешина О.А., Горячева Т.П. Оказание стоматологической помощи населению на фоне распространения коронавирусной инфекции // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2020. № 22(5). С. 6–13.
2. Антипина У.Д., Алексеева С.Н., Антипин Г.П. Синдром профессионального выгорания // Вестник Северо-Восточного университета им. М.К. Аммосова, серия: Медицинские науки. 2017. № 1 (6). Р. 99–105.
3. Балезина Е.А. Риски социально-профессиональных групп: понятие и типология // Социальные и гуманитарные науки. 2018. №1 (2). С. 344–352.
4. Гололобова Т.В. Инфекционная безопасность как критерий оценки качества медицинских услуг // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 3. С. 25–26.
5. Катаева В.А., Кожевникова Н.Г., Мещеряков Д.Г., Чуянов Ю.В. Профессиональные факторы риска, состояние здоровья и меры профилактики в работе врачей стоматологического профиля (обзор литературы) // Эндодонтия. 2016. № 4. С. 64–67.
6. Максимова Е.М., Сирак С.В. Анализ рисков и мер по профилактике профессиональных болезней врачей-стоматологов // Фундаментальные исследования. 2013. № 5. С. 319–323.
7. Нефедов О.В., Сетко Н.П., Булычева Е.В. Современные проблемы условий труда и состояния здоровья стоматологов (обзор литературы) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 1. С. 533–536.
8. Низова Л.М., Кислицына И.Г., Иванова С.И. Зона риска как фактор профессионального выгорания медицинских работников // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2018. № 3. С. 137–140.
9. Панков В.А., Кулешова М.В. и др. Профессиональный риск медицинских работников // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2010. № 1(71). С. 49–53.
10. Сетко Н. Н., Булычева Е. В. Современные проблемы условий труда и состояния здоровья детских стоматологов (обзор литературы) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12. С. 1811–1814.
11. Banaee S, Claiborne DM, Akpinar-Elci M. Occupational health practices among dental care professionals before and during the COVID-19 pandemic. *Work*. 2021;68(4):993-1000. doi: 10.3233/WOR-205319. PMID: 33843712.
12. Lai C-C, Shih T-P, Ko W-C, Tang H-J, Hsueh P-R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(3):105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. PMID: 32081636

Поступила в редакцию 26.07.2022

Шкатова Елена Юрьевна доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности  
E-mail: armi@igma.ulm.ru

Поволоцкая Наталья Валерьевна, аспирант кафедры  
медицина катастроф и безопасности жизнедеятельности  
E-mail: natalia\_povolockaya@mail.ru

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России  
426056, Россия, г. Ижевск. ул. Коммунаров, 281

*N.Yu. Shkatova, N.V. Povolotskaya*

## ASSESSMENT OF INDIVIDUAL OCCUPATIONAL HEALTH RISKS FOR DENTISTS

DOI: 10.35634/2587-9030-2023-7-1-27-34

Dentists can be classified as a group of specialists with a high level of occupational health risks, since their work is characterized by the presence of various harmful factors. In addition, during the COVID-19 pandemic, there is a decline in the quality of life, an increased level of emotional burnout and non-compliance with the rules for ensuring optimal working conditions among medical staff, as well as increased anxiety associated with uncertainty about the effectiveness of personal protective equipment and the level of risk of infection from colleagues and asymptomatic patients.

In this regard, the purpose of the study is to assess the individual occupational health risks of dentists during the COVID-19 pandemic on the basis of the Republican Dental Clinic of the Udmurt Republic.

Materials and research methods. Monitoring was carried out to ensure optimal working conditions for 31 dentists using a survey and assessment of their psychological status using psychodiagnostic tools (method "Diagnostics of the level of emotional burnout" by V.V. Boyko).

Research results. An increased level of emotional burnout was revealed in the form of the formation of a stress phase, a high level of anxiety, as well as non-compliance with the rules for ensuring optimal working conditions for dentists in the analyzed sample. In connection with the results obtained, we consider it necessary to carry out a number of measures to optimize the working conditions of dentists, as well as increase their psychological stability and reduce anxiety.

Conclusions. An increased level of emotional burnout and non-compliance with the rules for ensuring optimal working conditions for dentists in the analyzed sample were revealed. Recommendations are given on possible directions for correcting the identified shortcomings.

*Keywords:* occupational morbidity, harmful production factors, risk factors, psycho-emotional state, psychological status, emotional burnout, working conditions, dentist.

## REFERENCES

1. *Aleshina O.A., Goryacheva T.P.* Okazaniye stomatologicheskoy pomoshchi naseleniyu na fone rasprostraneniya koronavirusnoy infektsii. [Provision of dental care to the population against the backdrop of the spread of coronavirus infection] // *Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal «Pul's»*. 2020; 22(5): 6-13. (In Russian).
2. *Antipina U.D., Alekseyeva S.N., Antipin G.P.* Sindrom professional'nogo vygoraniya [Occupational burnout syndrome // *Bulletin of the North-Eastern University*] // *Vestnik Severo-Vostochnogo universiteta im. M.K. Ammosova, seriya: Meditsinskiye nauki*. 2017. № 1 (6). P. 99-105. (In Russian).
3. *Balezina Ye.A.* Riski sotsial'no-professional'nykh grupp: ponyatiye i tipologiya [Risks of socio-professional groups: concept and typology] // *Sotsial'nyye i gumanitarnyye nauki*. 2018. №1 (2). S. 344-352. (In Russian).
4. *Gololobova T.V.* Infektsionnaya bezopasnost' kak kriteriy otsenki kachestva meditsinskikh uslug [Infectious safety as a criterion for assessing the quality of medical services // *Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*] // *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2013. №3 S.25-26. (In Russian).
5. *Katayeva V.A., Kozhevnikova N.G., Meshcheryakov D.G., Chuyanov Yu.V.* Professional'nyye faktory riska, sostoyaniye zdorov'ya i mery profilaktiki v rabote vrachey stomatologicheskogo profilya (obzor literatury) [Occupational risk factors, health status and preventive measures in the work of dentists (literature review)] // *Endodontiya*. 2016. № 4. S. 64-67. (In Russian).
6. *Maksimova Ye.M., Sirak S.V.* Analiz riskov i mer po profilaktike professional'nykh bolezney vrachey-stomatologov [Analysis of risks and measures for the prevention of occupational diseases of dentists // *Fundamental research*] // *Fundamental'nyye issledovaniya*. 2013. № 5. S. 319-323. (In Russian).
7. *Nefedov O.V., Setko N.P., Bulycheva Ye.V.* Sovremennyye problemy usloviy truda i sostoyaniya zdorov'ya stomatologov (obzor literatury) [Modern problems of working conditions and health status of dentists (literature review)] // *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 2016. № 1. S. 533-536. (In Russian).
8. *Nizova L.M., Kislitsyna I.G., Ivanova S.I.* Zona riska kak faktor professional'nogo vygoraniya meditsinskikh rabotnikov [Risk zone as a factor of professional burnout of medical workers // *Problems of social hygiene, health care and medical history*] // *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2018. № 3. S. 137-140. (In Russian).
9. *Pankov V.A., Kuleshova M.V. i dr.* Professional'nyy risk meditsinskikh rabotnikov [Occupational risk of medical workers] // *Byulleten' VSNTS SO RAMN*. 2010. № 1 (71). S. 49-53. (In Russian).
10. *Setko N.N., Bulycheva Ye.V.* Sovremennyye problemy usloviy truda i sostoyaniya zdorov'ya detskikh stomatologov (obzor literatury) [Modern problems of working conditions and health status of pediatric dentists (literature review)] // *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 2015. № 12. S. 1811-1814. (In Russian).
11. *Banae S, Claiborne DM, Akpinar-Elci M.* Occupational health practices among dental care professionals before and during the COVID-19 pandemic. *Work*. 2021;68(4):993-1000. doi: 10.3233/WOR-205319. PMID: 33843712.

12. Lai C-C, Shih T-P, Ko W-C, Tang H-J, Hsueh P-R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(3):105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. PMID: 32081636.

**For citation:**

Shkatova N.Yu., Povolotskaya N.V. Assessment of individual occupational health risks for dentists // *Bulletin of Udmurt University. Sociology. Political Science. International Relations*. 2023. Vol. 7, iss. 1. P. 27–34. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2023-7-1-27-34> (In Russ.).

Received 26.07.2022

Shkatova E.Yu., Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Department of Disaster Medicine and Life Safety  
E-mail: [armi@igma.ulm.ru](mailto:armi@igma.ulm.ru)

Povolotskaya N.V., Postgraduate Student of the Department of Disaster Medicine and Life Safety  
E-mail: [natalia\\_povolockaya@mail.ru](mailto:natalia_povolockaya@mail.ru)

Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia  
Kommunarov st., 281, Izhevsk, Russia, 426056