

УДК. 616.31-07

**СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ,  
ЗАНЯТЫХ ВО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА**

**Леонтьева Е.Ю., Быковская Т.Ю.**

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия

*Влиянием условий труда определяется высокий уровень заболеваемости медицинских работников, превышающий показатели ведущих отраслей промышленности. Данные по оценке стоматологического статуса медицинских работников и исследованию влияния факторов их профессиональной деятельности на стоматологическую заболеваемость носят скудный характер.*

**Цель исследования.** *Изучение стоматологического статуса медицинских работников, занятых во вредных условиях труда.*

**Материалы и методы.** *Анализ показателей стоматологического статуса проводился по данным амбулаторных карт: 688 работников немедицинской сферы деятельности, 644 медицинских работника, имеющих по специальной оценке условий труда 3 класс (вредные условия труда), и 135 медиков, занятых в допустимых условиях труда (2 класс).*

**Результаты.** *Среди медицинских работников, занятых во вредных условиях труда, чаще регистрируется кариес зубов, в 1,6 раза чаще его осложнения и в 1,4 раза активнее процессы деминерализации эмали зубов. Заболевания твердых тканей зубов некариозной природы развиваются чаще в 2 раза. Заболевания пародонта отмечаются чаще в 1,2 раза и носят более агрессивный характер. Патология слизистой оболочки полости рта регистрируется чаще в 9 раз.*

**Выводы.** *Результаты анализа показателей стоматологического статуса медицинских работников в аспекте условий труда указывают на большую стоматологическую заболеваемость работников медицинской сферы деятельности, занятых по СОУТ во вредных условиях.*

**Ключевые слова:** *стоматологический статус, медицинские работники, вредные условия труда.*

**Для цитирования:** *Леонтьева Е.Ю., Быковская Т.Ю. Стоматологический статус медицинских работников, занятых во вредных условиях труда. Медицина труда и экология человека. 2023;4:39-49.*

**Для корреспонденции:** *Елена Юрьевна Леонтьева, доцент, к.м.н., Ростовский государственный медицинский университет, доцент кафедры стоматологии №5, e-mail: leont06@list.ru.*

**Финансирование:** *исследование не имело спонсорской поддержки.*

**Конфликт интересов:** *авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2023-10403>

## DENTAL STATUS OF HEALTHCARE WORKERS WORKING IN HAZARDOUS CONDITIONS

Leonteva E. Yu., Bykovskaya T. Yu.

Rostov State Medical University of the Russian Health Ministry, Rostov-on-Don, Russia

*The influence of working conditions determines the high level of morbidity of medical workers exceeding the indicators of the leading industries. Data on the assessment of the dental status of healthcare workers and the study of the influence of their occupational activity on dental morbidity are scarce.*

**The aim.** Study of the dental status of healthcare workers employed in harmful working conditions.

**Materials and methods:** The analysis of dental status indicators was carried out according to outpatient records: 688 non-healthcare workers, 644 healthcare workers with a special assessment of working conditions, Class 3 (harmful working conditions) and 135 doctors employed in acceptable working conditions (Class 2).

**Results.** Among healthcare workers employed in hazardous working conditions, dental caries is more often recorded, its complications are 1.6 times more frequent, and the processes of tooth enamel demineralization are 1.4 times more active. Diseases of dental hard tissues of non-carious nature develop 2 times more often. Periodontal diseases are observed more often by 1.2 times and are more aggressive. Pathology of the oral mucosa is recorded 9 times more often.

**Conclusions.** The results of the analysis of the indicators of the dental status of healthcare workers in terms of working conditions indicate a high dental morbidity of workers in the medical field of activity employed in harmful working conditions

**Keywords:** dental status, healthcare workers, harmful working conditions.

**For citation:** Leontyeva E.Yu., Bykovskaya T.Yu. Dental status of healthcare workers working in hazardous working conditions. *Occupational health and human ecology.* 2023;4:39-49.

**For correspondence:** Elena Yu. Leonteva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor Department of Dentistry №5, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia, E-mail: leont06@list.ru.

**Financing.** The study had no financial support.

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

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2023-10403>

**Введение.** Многочисленными исследованиями подтверждено, что уровень здоровья работающих людей в значительной степени определяется условиями производственной среды по сравнению с другими слоями населения [ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

В процессе трудовой деятельности факторы труда химической, физической, биологической природы, нередко превышающие допустимые нормы, и факторы трудового процесса, такие как напряженность и производственный стресс, оказывают серьезное влияние на общее состояние здоровья работающих [8, 9]. Основными факторами, непосредственно влияющими на состояние здоровья работающих, являются вредные и опасные условия труда профессиональной деятельности. В отдельных отраслях промышленности более 50% работников заняты на работах во вредных и (или) опасных

условиях труда. По данным Росстата, в 2021 г. количество рабочих мест с вредными условиями труда составило около 2,5 млн [10].

Профессиональная деятельность медицинских работников сопряжена с влиянием различных производственных факторов и факторов трудового процесса [11, 12, 13]. Влиянием условий труда на состояние здоровья медиков определяется высокий уровень их заболеваемости, превышающий показатели отдельных отраслей промышленности [12, 13, 14, 15, 16]. Определенные сложности в изучении вопросов состояния здоровья медицинских работников создают особенности условий труда узких специальностей и сочетание вредных производственных факторов медицинской деятельности. Характеристика многообразия производственных факторов и условий труда, действующих на медицинских работников, отражается в специальной оценке условий труда (СОУТ), выраженной в виде классов. Эта оценка скрывает конкретные производственные факторы на рабочем месте, но характеризует условную степень вредности труда и риски развития профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний у работающих.

Данные по оценке стоматологического статуса медицинских работников и исследованию влияния факторов их профессиональной деятельности на стоматологическую заболеваемость носят ограниченный характер. В доступной литературе имеются работы, указывающие на высокую стоматологическую заболеваемость работников медицинской сферы деятельности [17, 18, 19, 20]. Отсутствуют публикации, посвященные вопросам изучения стоматологического здоровья медицинских работников с учетом условий труда их профессиональной деятельности.

**Цель исследования.** Исходя из сказанного целью исследования стало изучение стоматологического статуса медицинских работников, занятых во вредных условиях труда.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе стоматологического отделения клиники Ростовского государственного медицинского университета (РостГМУ). Изучение показателей стоматологического статуса проводили по данным амбулаторных карт и в ходе санации полости рта сотрудников. В исследование были включены данные 1467 сотрудников РостГМУ, из которых 779 человек (основная группа,  $n_1$ ) были медицинскими работниками клиники (основная группа) и 688 человек (группа сравнения,  $n_2$ ) составили сотрудники бухгалтерии, административной и хозяйственной части университета, преподаватели и лаборанты неклинических кафедр.

Стоматологический статус изучали по показателю частоты встречаемости нозологий: кариозного и некариозного поражения твердых тканей зубов, патологии периодонта (осложнения кариеса зубов), пародонта (гингивит и пародонтит) и заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР).

Среди медицинских работников по итоговым показателям СОУТ 135 человек (17,3%) имели допустимые условия труда и 644 медика (82,7%) работали во вредных условиях труда, соответствующие 3 классу, с подклассовым распределением: подкласс 3.1 - 9,2% (72 человека), подкласс 3.2 – 14,5% (113 человек), подкласс 3.3 – 55,8% (435 человек), подкласс 3.4 - 3,1% (24 человека). Превышение гигиенических норм, по данным СОУТ медицинских

работников, в стационарах клиники выявлены по химическому и биологическому фактору, параметрам световой среды, а также тяжести и напряженности трудового процесса.

По данным СОУТ, среди медицинских работников превышение параметров гигиенических норм химического фактора отмечено у 10,3% (80 работников) и соответствует подклассам 3.1 и 3.2. Превышение гигиенических норм по параметрам биологического фактора оценено у 82,7% сотрудников клиники (644 работника) с соответствием подклассам 3.1 и 3.2. Параметры световой среды обследуемых медицинских работников, по данным СОУТ, превышают гигиенические нормы у 38,6% (301 человек) и отнесены к подклассу 3.1. Превышение гигиенических параметров тяжести трудового процесса отмечается у 44,2% (344 медицинских работника) с соотношением к 3.1 и 3.2 классу. По данным карт СОУТ, труд исследуемых медицинских работников по напряженности трудового процесса (сенсорные нагрузки и монотонность нагрузок) превышает гигиенические нормы у 52,9% (412 человек) и отнесен к 3.1 и 3.2 классам. Оценка параметров шума, электрического и магнитного полей у всех исследуемых, работающих в клинике РостГМУ, по данным СОУТ, соответствовала гигиеническим нормативам и отнесена к 2 классу условий труда.

На основании карт специальной оценки условий труда (СОУТ) преподавателей, лаборантов неклинических кафедр РостГМУ и административных сотрудников университета условия труда отнесены к оптимальным и допустимым условиям, что соответствует классам 1 и 2 по СОУТ.

Процедура сбора данных, формирование и обработка базы данных осуществлялась на персональном компьютере при помощи программы Microsoft Excel 2016 (MS Office, Microsoft, США), обработка данных проводилась при помощи программного пакета IBM SPSS Statistics 26.0 (США). Анализ проводили с применением параметрического критерия Фишера и/или критерия  $\chi^2$ -Пирсона. Различия между группами считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ . В работе проводился расчет отношения шансов ОШ (отношения шансов наступления исхода при наличии фактора к шансам наступления исхода при отсутствии фактора). Результаты расчета ОШ описывались по следующим правилам: если  $ОШ > 1$  – фактор увеличивает шансы развития исхода в ОШ раз (прямая связь), если  $ОШ < 1$  – фактор уменьшает шансы развития исхода в  $1 / ОШ$  раз (обратная связь). 95% ДИ:  $A - BA > 1$ ,  $B > 1$  – фактор статистически значимо увеличивает шансы исхода ( $p < 0,05$ ),  $A < 1$ ,  $B < 1$  – фактор статистически значимо уменьшает шансы исхода ( $p < 0,05$ ), и  $A < 1$ ,  $B > 1$  – влияние фактора статистически не значимо ( $p > 0,05$ ).

**Результаты.** Анализ показателей частоты встречаемости стоматологических нозологий представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анализ показателей частоты встречаемости стоматологических нозологий

Table 1

## Analysis of indicators of dental nosologies frequency

Показатели	Группы исследования, абс. (чел.) / %			P
	Первая подгруппа основной группы (n <sub>1.1</sub> =135)	Вторая подгруппа основной группы (n <sub>1.2</sub> =644)	Группа сравнения (n <sub>2</sub> =688)	
Частота встречаемости кариеса зубов (K02.1; K02.2; K02.8; K02.9)	132 / 97,8	641 / 99,5	663 / 96,4	p <sub>2-1.1</sub> = 0,4 p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости деминерализации эмали зубов (K02.0)	117 / 86,7	640 / 99,4	479 / 69,6	p <sub>2-1.1</sub> = 0,001* p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота случаев удаленных зубов (K08.1)	127 / 94,1	595 / 92,4	626 / 91	p <sub>2-1.1</sub> = 0,4 p <sub>2-1.2</sub> = 0,35
Частота встречаемости заболеваний пульпы и периапикальных тканей (K04.0)	42 / 31,1	456 / 70,8	306 / 44,5	p <sub>2-1.1</sub> = 0,004* p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости гиперестезии зубов (K03.8)	24 / 17,8	378 / 58,7	206 / 29,9	p <sub>2-1.1</sub> = 0,004* p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости клиновидного дефекта зубов (K03.1)	17 / 12,6	334 / 51,9	210 / 30,5	p <sub>2-1.1</sub> = 0,001* p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости повышенного стирания зубов (K03.0)	25 / 18,5	265 / 41,1	158 / 23,0	p <sub>2-1.1</sub> = 0,25 p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости гингивита (K05.0; K05.1)	124 / 91,9	640 / 99,4	510 / 74,1	p <sub>2-1.1</sub> = 0,001* p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости пародонтита (K05.2; K05.3; K05.4)	54 / 40,0	545 / 84,6	504 / 73,3	p <sub>2-1.1</sub> = 0,001* p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*
Частота встречаемости патологии слизистой оболочки полости рта (K12.0; K013; K014)	7 / 5,2	181 / 28,1	22 / 3,2	p <sub>2-1.1</sub> = 0,2 p <sub>2-1.2</sub> = 0,001*

Примечание: \* различия статистически значимы при p ≤ 0,05 согласно критерию χ<sup>2</sup>-ПирсонаNote: \*differences are statistically significant at p ≤ 0.05 according to the χ<sup>2</sup>-Pearson test

Анализ показателей частоты встречаемости стоматологической патологии в аспекте условий труда разных сфер профессиональной деятельности выявил большую распространенность всех изучаемых патологий среди медицинских работников, имеющих вредные условия труда, по сравнению с работниками немедицинской сферы деятельности.

Среди данных медицинских работников выявлена большая частота встречаемости кариозной патологии зубов. Отмечается статистически значимая разница, указывающая на значительную распространенность кариеса (K02.1, K02.2, K02.8, K02.9) и деминерализации эмали зубов (K02.0), соответственно 99,5% и 96,4% против 99,4% и 69,6% у медицинских работников в сопоставлении с группой сравнения ( $p=0,001$ ).

Выявлена большая частота осложнений кариозной патологии (K04.0). Статистически значимая разница указывает на частое развитие заболеваний пульпы и периапикальных тканей корней зубов (70,8% против 44,5% в группе сравнения, при  $p=0,001$ ).

Среди данных работников выявлено преобладание некариозной патологии зубов. Отмечается статистически значимая разница с превышением значений по показателям: распространенность гиперестезии зубов (K03.8) выше на 29,9% (58,7% против 29,9% в группе сравнения,  $p=0,001$ ), на 21,4% выше распространенность (K03.1) клиновидного дефекта зубов (51,9% против 30,5% в группе сравнения,  $p=0,001$ ) и на 18,1% выше распространенность (K03.0) патологической стираемости зубов (41,1% против 23,0% в группе сравнения,  $p=0,001$ ).

Среди медицинских работников, имеющих по СОУТ вредные условия труда, отмечается значительно большая частота регистрации патологий тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта. Выявлена статистически значимая разница с преобладанием значений по показателям: частота встречаемости гингивита (K05.0, K05.1) выше на 25,3% (99,4% против 74,1% в группе сравнения,  $p=0,001$ ), частота встречаемости патологии пародонта (K05.2, K05.3 и K05.4) выше на 11,3% (84,6% против 73,3% в группе сравнения,  $p=0,001$ ) и патологии слизистой оболочки полости рта (K012.0, K013.0, K014) выше на 24,9% (28,1% против 13,2% в группе сравнения,  $p=0,001$ ).

Анализ показателей частоты встречаемости удаленных зубов (K08.1) в аспекте условий труда разных сфер профессиональной деятельности выявил сравнимую частоту удалений и потери зубов между немедицинскими и медицинскими работниками.

Анализ показателей частоты встречаемости стоматологической патологии между немедицинскими работниками и медицинскими работниками с допустимыми условиями труда по СОУТ выявил преобладание среди последних только признаков гингивита (K05.0 и K05.1) и деминерализации эмали (K02.0). Статистически значимая разница выявлена по показателям: гингивит регистрируется чаще на 17,8% (91,9% против 74,1% в группе сравнения,  $p=0,001$ ), деминерализация эмали активнее на 17,1% (86,7% против 69,6% в группе сравнения, при  $p=0,001$ ). По остальным изучаемым показателям среди медицинских работников, не подверженных воздействию вредных условия труда, отмечается более низкая регистрация патологий по сравнению с показателя немедицинских работников. Статистически значимая разница, указывающая на меньшую частоту развития, выявлена по показателям: болезни пульпы и периапикальных тканей (K04.0) (31,1% против 44,5% в группе сравнения, при  $p=0,004$ ), гиперестезия твердых тканей зубов (K03.8) (17,8% против 29,9% в

группе сравнения,  $p=0,004$ ), клиновидный дефект зубов (K03.1) (12,6% против 30,5% в группе сравнения,  $p=0,001$ ) и патология пародонта (K05.2, K05.3, K05.4) (40,0% против 73,3% в группе сравнения,  $p=0,001$ ). Частота регистрации кариеса зубов, патологической стираемости твердых тканей зубов и заболеваний слизистой оболочки полости рта носит сравнимый характер среди немедицинских работников и медиков, работающих в допустимых условиях труда.

Дополнительно в подгруппе медицинских работников, занятых во вредных условиях труда, проведена оценка шансов развития стоматологических заболеваний. Оценка шансов развития стоматологической патологии у медицинских работников по сравнению с группой немедицинских работников выявила статистически значимые различия вероятности развития следующих заболеваний: кариеса эмали зубов - выше в 69,81 раза (ОШ = 0,014; 95% ДИ: 0,005 – 0,039), гингивита - выше в 55,83 раза (ОШ = 0,018; 95% ДИ: 0,007 – 0,049), заболеваний слизистой оболочки полости рта - выше в 11,834 раза (ОШ = 0,084; 95% ДИ: 0,053 – 0,134), кариеса тканей зубов - выше в 8,057 раза (ОШ = 0,124; 95% ДИ: 0,037 – 0,413), осложнений кариеса зубов и гиперестезии - выше в 3,0 раза (ОШ = 0,330; 95% ДИ: 0,263 – 0,414 и ОШ = 0,301; 95% ДИ: 0,240 – 0,377), развития патологии пародонта - выше в 2,0 раза (ОШ = 0,0498; 95% ДИ: 0,379 – 0,654 и ОШ = 0,437; 95% ДИ: 0,349 – 0,548), клиновидного дефекта и патологической стираемости зубов - выше в 2,4 раза (ОШ = 0,408; 95% ДИ: 0,326 – 0,510 и ОШ = 0,426; 95% ДИ: 0,336 – 0,540).

**Обсуждение.** Результаты анализа показателей стоматологического статуса медицинских работников в зависимости от условий труда профессиональной деятельности указывают на большую распространенность и выраженную активность стоматологических заболеваний среди медицинских работников, имеющих по итоговой оценке СОУТ вредные условия труда.

Среди данных работников изучаемые показатели стоматологического статуса отражают наличие патологических изменений и большую частоту регистрации заболеваний ротовой полости, чем среди немедицинских работников. Отмечается высокая распространенность кариеса зубов по показателям распространенности кариеса зубов и его осложнений (выше на 3,1 и 26,3%, чем в группе сравнения). Среди медицинских работников, занятых во вредных условиях труда, в 1,4 раза активнее процессы деминерализации эмали и в 2 раза чаще отмечаются некариозные разрушения твердых тканей зубов. На фоне воздействия вредных факторов медицинской деятельности отмечается склонность к воспалительным процессам пародонта и слизистой оболочки полости рта: в 9 раз чаще развиваются заболевания слизистой оболочки полости рта и в 1,2 раза чаще патологии пародонта.

Обращает внимание высокий риск развития стоматологических заболеваний среди медицинских работников, имеющих вредные условия труда. В ходе оценки шансов развития заболеваний выявлено, что в 2-3 раза выше риск развития пародонтита, некариозных заболеваний зубов и осложнений кариеса зубов, в 8-11 раз выше риск развития кариеса зубов и заболеваний слизистой оболочки полости рта, в десятки раз выше риск развития начального кариеса зубов и гингивита.

Выявленные изменения стоматологического статуса медицинских работников, особенно занятых во вредных условиях труда, могут быть обусловлены влиянием факторов их профессиональной деятельности, что инициирует дальнейшее изучение вопросов стоматологического здоровья медицинских работников с учетом их условий труда и стажа.

**Выводы.** Результаты анализа показателей стоматологического статуса медицинских работников в аспекте условий труда указывают на высокие уровни стоматологической заболеваемости работников медицинской сферы деятельности, занятых во вредных условиях. Отмечена значительная частота развития стоматологической патологии среди медицинских работников, которые находятся под воздействием вредных производственных факторов, превышающих допустимые гигиенические нормы.

Проведенное исследование указывает на необходимость разработки стоматологических программ диспансерного наблюдения и проведения профилактических мероприятий среди медицинских работников с учетом производственных факторов риска и особенностей развития стоматологической патологии.

#### Список литературы:

1. Апраксина Е. Ю., Пушилин П.И. Стоматологическая заболеваемость работников предприятий, связанных с вибрацией. Медицина и образование в Сибири. 2015;1: 26–29.
2. Балега М. И., Деньга Э.М. Клинико-лабораторная оценка эффективности профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний у женщин сельскохозяйственного региона Закарпатья. Вестник проблем биологии и медицины. 2014;1: 27–33.
3. Галикеева А. Ш., Симонова Н. И., Шарафутдинова Н. Х. Условия труда как фактор риска развития стоматологических заболеваний в трудоспособном возрасте (научный обзор). Профилактическая и клиническая медицина. 2018; 3 (68): 27–33.
4. Герасимова А. А., Минякина Г. Ф., Кабирова М. Ф. Результаты сравнительной оценки показателей качества жизни рабочих птицеводческого производства и производства терефталево́й кислоты, проведенной при помощи опросника OHIP-49-RU. Успехи современной науки и образования. 2017; 4 (9): 75–79.
5. Груздева А. А. Клиническое обследование тканей пародонта у рабочих железорудного производства. Современная стоматология. 2015;3(77): 38–40.
6. Гуляева О. А., Трофимчук А. А. Оценка факторов профессионального риска формирования заболеваний слизистой оболочки полости рта у рабочих вредных производств. Российская стоматология. 2018;2: 49–50.
7. Елови́кова Т. М., Молвинских В. С., Липатов Г. Я. Влияние производственно-обусловленных факторов на структуру заболеваний полости рта у рабочих медеплавильного предприятия. Проблемы стоматологии. 2013;3: 22–27.
8. Бухтияров И. В. Юшкова О. И., Фесенко М. А. Оценка риска утомления у работников нервно-эмоционального труда. Анализ риска здоровью. 2018;1: 66–77.
9. Воронкова С. В. Особенности и проблемные вопросы осуществления отдельных видов государственного контроля и надзора в сфере охраны здоровья трудящихся. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2017; 5: 85–92.



10. Здравоохранение в России. 2021: Стат. сб./Росстат. М., 2021. 171 с. [Электронный ресурс] / Бюллетень Федеральной службы государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2021.pdf> (дата обращения 23.10.2023).
11. Жукова С. А. Анализ условий и охраны труда работников сферы здравоохранения. Социально-трудовые исследования. 2020;4 (41): 145–154.
12. Сетко А.Г., Вельцина Н.Е., Кумбаисов А.М., Тюрин А.В., Плотникова Е.Г. Региональные особенности профессиональных заболеваний. Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. 2019; 10: 32.
13. Гатиятуллина Л. Л. Состояние здоровья медицинских работников. Вестник современной клинической медицины. 2016; 3: 69–75.
14. Смагулов Н.К., Хантурина Г.Р., Кожевникова Н.Г. Актуальность проблемы профессионального здоровья медицинских работников. Международный журнал экспериментального образования. 2013;11(1):52-53.; URL:<https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4415> (дата обращения: 19.07.2023). (In Russ.)
15. Ларина В.Н., Глибко К.В., Купор Н.М. Состояние здоровья и заболеваемость медицинских работников. Лечебное дело. 2018; 4: 18-25.
16. Сергеев А.К., Белякова Н.С., Кучеренко К.Н. Социально-гигиенические аспекты оценки условий труда и состояния здоровья медицинских работников в Самарской области. Медицина труда и промышленная экология. 2020;60(11):863-866.
17. Шешунов И. В., Громова С. Н., Артеменко И. М. Эпидемиологические показатели частичного и полного отсутствия зубов по данным периодических медицинских осмотров сотрудников Кировской государственной медицинской академии (исследование во всех возрастных группах). Cathedra. 2014; 49: 58–61.
18. Хамидова Т. М., Исмоилов А. А., Абдулхамидова Н. Проблемы, благоприятствующие состоянию полости рта у медицинского персонала стоматологических учреждений. Стоматология Таджикистана. Душанбе. 2015; 1: 56–58.
19. Дехнич С.Н., Молоканов Н.Я., Захарова З.С. Влияние стоматологического здоровья на качество жизни медицинских работников Калининградской области. Современные исследования социальных проблем. 2012; 7(15): 27.; URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-stomatologicheskogo-zdorovya-na-kachestvo-zhizni-meditsinskih-rabotnikov-kaliningradskoy-oblasti> (дата обращения: 07.08.2023).
20. Борисова З. С., Молоканов Н. Я., Дехнич С. Н. Стоматологический статус медицинских работников Калининградской области. Российский стоматологический журнал. 2014; 2: 27–29.

#### References:

1. Apraksina E. Yu., Pushilin P.I. Dental morbidity of workers of enterprises associated with vibration. *Medicina i obrazovanie v Sibiri*.2015;1: 26–29. (In Russ.)

2. Balega M. I., Denga E.M. Clinical and laboratory evaluation of the effectiveness of prevention and treatment of major dental diseases in women of the agricultural region of Transcarpathia. *Vestnik problem biologii i mediciny*. 2014;1: 27–33. (In Russ.)
3. Galikeeva A. Sh., Simonova, N. I., Sharafutdinova N. H. Working conditions as a risk factor for the development of dental diseases in working age (scientific review). *Profilakticheskaya i klinicheskaya medicina*. 2018; 3 (68): 27–33. (In Russ.)
4. Gerasimova A. A., Minyakina G. F., Kabirova M. F. Results of a comparative assessment of the quality of life of poultry production workers and terephthalic acid production, conducted using the questionnaire OHIP–49–RU. *Uspekhi sovremennoj nauki i obrazovaniya*. 2017; 4 (9): 75–79. (In Russ.)
5. Gruzdeva A. A. Clinical examination of periodontal tissues in iron ore production workers. *Sovremennaya stomatologiya*. 2015;3(77): 38–40. (In Russ.)
6. Gulyaeva O. A., Trofimchuk A. A. Assessment of occupational risk factors for the formation of diseases of the oral mucosa in workers of harmful industries. *Rossijskaya stomatologiya*. 2018;2: 49–50. (In Russ.)
7. Elovikova T. M., Molvinskikh V. S., Lipatov G. Ya. The influence of production-related factors on the structure of diseases of the oral cavity in workers of a copper smelting enterprise. *Problemy stomatologii*. 2013;3: 22–27. (In Russ.)
8. Bukhtiyarov I.V., Yushkova O.I., Fesenko M.A. Fatigue risk assessment for workers with neuro-emotional labor. *Analiz riska zdorov'yu*. 2018;1: 66–77. (In Russ.)
9. Voronkova S.V. Peculiarities and problematic issues of implementing certain types of state oversight and control in the area of workers' health protection. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo*. 2017; 5: 85–92. (In Russ.)
10. Healthcare in Russia. 2021: Statistical collection/Rosstat. - M., - 2021. – 171 p. [Electronic resource] / Bulletin of the Federal State Statistics Service // <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2021.pdf> (access date 10/23/2023).
11. Zhukova S. A. Analysis of working conditions and labor protection of healthcare workers. *Social'no-trudovye issledovaniya*. 2020;4 (41): 145–154. (In Russ.)
12. Setko A.G., Veltsina N.E., Kumbaisov A.M., Tyurin A.V., Plotnikova E.G. Regional features of occupational diseases. *Ohrana truda i tekhnika bezopasnosti v uchrezhdeniyah zdavoohraneniya*. 2019; 10:32. (In Russ.)
13. Gatiyatullina L. L. The state of health of medical workers. *Vestnik sovremennoj klinicheskoy mediciny*. 2016; 3: 69–75. (In Russ.)
14. Smagulov N.K., Khanturina G.R., Kozhevnikova N.G. Relevance of the problem of professional health of medical workers. *Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya*. 2013;11(1):52-53.;URL:<https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4415> (accessed: 07/19/2023). (In Russ.)
15. Larina V.N., Glibko K.V., Kupor N.M. The state of health and morbidity of medical workers. *Lechebnoe delo*. 2018; 4:18-25. (In Russ.)

16. Sergeev A.K., Belyakova N.S., Kucherenko K.N. Socio-hygienic aspects of assessing the working conditions and health status of medical workers in the Samara region. *Medicina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020;60(11):863-866. (In Russ.)
17. Sheshunov I. V., Gromova S. N., Artemenko I. M. Epidemiological rates of partial and total adenopathy basing on the results of regular physical examinations of the staff of Kirov State Medical Academy (all age groups examination). *Cathedra*. 2014; 49: 58–61. (In Russ.)
18. Khamidova T. M., Ismoilov A. A., Abdulkhamidova N. Problems favoring the state of the oral cavity in medical personnel of dental institutions. *Stomatologiya Tadzhikistana*. Dushanbe. 2015; 1: 56–58. (In Russ.)
19. Dekhnich S.N., Molokanov N.Y., Zakharova Z.S., Kamanin Y.I., Okhapkin A.S. Stomatological health influence on the life quality of the medical staff of the Kaliningrad region. *Sovremennye issledovaniya social'nyh problem*. 2012; 7(15):27.;URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-stomatologicheskogo-zdorovya-na-kachestvo-zhizni-meditsinskih-rabotnikov-kaliningradskoy-oblasti> (date of access: 07.08.2023). (In Russ.)
20. Borisova Z.S., Molokanov N. Ya, Dekhnich S. N. Dental status of medical workers of the Kaliningrad region. *Rossiiskij stomatologicheskij zhurnal*. 2014; 2: 27–29. (In Russ.)

Поступила/Received: 14.08.2023

Принята в печать/Accepted: 25.10.2023