

УДК 613.62.614.25.3

DOI 10.24412/2312-2935-2024-2-58-71

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ УСЛОВИЙ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РЯДА СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*Ю.Ю. Елисеев, Н.Ш. Ратушная*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов*

**Актуальность.** Введение на территории нашей страны с 2013 года проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) значительно улучшило в международных рейтингах российские показатели производственного травматизма и профзаболеваемости среди специалистов различных производств. Вместе с этим, сектор здравоохранения составил исключение, т.к. за последние десять лет профзаболеваемость у медицинских работников, работающих во вредных и опасных условиях труда, выросла в 2,7 раза. В связи с выше изложенным, разработка дифференцированных подходов в изучении вредных и опасных факторов при интегральной оценке условий труда медицинских работников различных специальностей является актуальной задачей.

**Цель.** Дифференцированный подход к выбору совокупности негативных для здоровья медицинских работников неблагоприятных производственных факторов путем проведения интегральной оценки вредных и опасных условий труда.

**Материалы и методы.** Изучение неблагоприятных производственных факторов осуществлялось на основе результатов проведения СОУТ у 80 медицинских работников сельских центральных районных больниц. В основе проведения исследования лежала балльная оценка значимости факторов вредности, определяющая наличие зависимости между значениями показателей вредных условий труда и гигиеническими классами, их формирующими. Данный подход был разработан и внедрен В. Ивановым (2016) для решения задач в системе обязательного социального страхования работников на производствах, связанных с профессиональным риском от воздействия влияния вредных и опасных условий труда. Интегральная оценка условий труда врачей на основе многомерной статистической обработки проводилась в три этапа. Первый – установление на основе СОУТ класса условий труда; второй – установление суммы баллов неблагоприятных факторов (показателя суммарной вредности условий труда), характерных для каждой конкретной врачебной специальности; третий – установление интегральной оценки условий труда при дифференцированном воздействии всей совокупности вредных факторов, характерных для каждой конкретной врачебной специальности.

**Результаты.** Расчетные значения показателей интегральной оценки условий труда соответствовали значениям опасные, составляя для врачей скорой помощи – 5,18 у.е., а хирургов – 3,47 у.е. Для анестезиологов были неприемлемо вредными, составляя – 2,27 у.е. Для невропатологов характеризовались как вредные – 0,13 у.е.

**Обсуждения.** Предложенный метод интегральной оценки вредных условий труда врачей специалистов, в отличие от основанного на проведении СОУТ, позволяет объективизировать

котировку трактовки совокупности комплексного дифференцированного воздействия производственных факторов.

**Выводы.** Расчет показателей интегральной оценки условий труда медицинских работников различных специальностей, дополняя результаты СОУТ, позволяет воспроизвести объективную оценку дифференцированного воздействия совокупности вредных и опасных производственных факторов.

**Ключевые слова:** интегральная оценка условий труда, медицинские работники, вредные и опасные производственные факторы

## **DIFFERENTIATED APPROACH IN THE STUDY OF ADVERSE PRODUCTION FACTORS IN THE INTEGRATED ASSESSMENT OF WORKING CONDITIONS OF MEDICAL WORKERS OF A NUMBER OF SPECIALTIES**

*Yu. Yu. Eliseev, N.Sh. Ratushnaya*

*Federal state budget educational institution of higher education «Saratov State Medical University. B.I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saratov*

**Relevance.** The introduction in the territory of our country since 2013 of a special assessment of working conditions (SOUT) has significantly improved in international ratings the Russian indicators of occupational injuries and occupational morbidity among specialists of various industries. At the same time, the health sector made an exception, because over the past ten years, the occupational morbidity of medical workers working in harmful and dangerous working conditions has increased 2.7 times. In connection with the above, the development of differentiated approaches in the study of harmful and dangerous factors in the integral assessment of the working conditions of medical workers of various specialties is an urgent task.

**Purpose.** Differentiated approach to the selection of the set of the most unfavorable for the health of medical workers adverse production factors by conducting an integral assessment of harmful and dangerous working conditions.

**Materials and methods.** The study of adverse production factors was carried out on the basis of the results of SOUT in 80 medical workers of rural central district hospitals. The study was based on a point assessment of the significance of harmful factors, which determines the existence of a relationship between the values of indicators of harmful working conditions and hygienic classes that form them. This approach was developed and implemented by V. Ivanov (2016) to solve problems in the system of compulsory social insurance of workers in industries associated with occupational risk from the influence of harmful and dangerous working conditions. The integrated assessment of the working conditions of physicians on the basis of multivariate statistical processing was carried out in three stages. The first is the establishment of a class of working conditions on the basis of SOUT; the second is to establish the sum of the points of adverse factors (indicator of the total harmfulness of working conditions) characteristic of each specific medical specialty; the third is the establishment of an integral assessment of working conditions with differentiated exposure to the entire set of harmful factors characteristic of each specific medical specialty.

**Results.** The calculated values of the indicators of the integral assessment of working conditions corresponded to the values of dangerous, amounting to 5.18 cu for emergency physicians, and 3.47 cu for surgeons. For anesthesiologists, they were unacceptably harmful, amounting to 2.27 cu. For neurologists, they were characterized as harmful – 0.13 cu.

**Discussions.** The proposed method of integral assessment of the harmful working conditions of specialists' doctors, in contrast to the one based on SOUT, makes it possible to objectify the quotation of the interpretation of the totality of the complex differentiated impact of production factors.

**Conclusions.** Calculation of indicators of integral assessment of working conditions of medical workers of various specialties, complementing the results of SOUT, makes it possible to reproduce an objective assessment of the differentiated impact of a combination of harmful and hazardous production factors.

**Keywords:** integral assessment of working conditions, medical workers, harmful and dangerous production factors

**Введение.** Действующая согласно Федеральному закону № 426 от 28.12.2013 г. «О специальной оценке условий труда» на территории нашей страны методика проведения специальная оценка условий труда (СОУТ) значительно улучшила в международных рейтингах российские показатели производственного травматизма и профзаболеваемости среди специалистов различных производств. Согласно Руководству по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05 на территории РФ установлен перечень вредных и опасных условий труда, а также профессий, в том числе, характерных для различных специальностей медицинских работников. Учитывая законодательные данные, проведение СОУТ в лечебно-профилактических организациях сегодня является обязательной мерой выявления возможного негативного воздействия производственных факторов на медицинского работника [1, 2, 3]. Методика СОУТ, законодательно закреплённая ФЗ № 426, в сравнении ранее проводимой аттестацией рабочих мест, значительно сузила круг рабочих мест по параметрам «вредности», в том числе и для оценки выявления профессиональной вредности в медицине [4]. Из оценки были исключены электромагнитные поля и микроклимат открытых площадок; параметры естественной освещённости рабочего места; сужены показатели, характеризующие тяжесть и напряжённость трудового процесса; параметры биологических и виброакустических факторов. В результате количество показателей было сокращено с 23 до 6, что значительно удешевило проведение СОУТ. Однако, несмотря на все вышеперечисленное, сектор здравоохранения, в отличие от других

сфер производства, составил исключение, т.к. за последние десять лет профзаболеваемость у медицинских работников, работающих во вредных и опасных условиях труда, выросла в 2,7 раза [5, 6, 7]. Отмечается высокая зависимость степени вреда воздействия производственных факторов на здоровье медицинского сотрудника от условий труда, стажа работы, совместительства, занимаемой должности на рабочем месте [8, 9, 10, 11, 12]. На крайне высоком уровне остаются показатели заболеваемости и смертности медицинских работников. Так, в настоящее время, до 220 тысяч медработников ежегодно не выходят на работу, а уровень смертности среди последних в возрасте до 50 лет на 32–40% выше, чем в среднем по стране [11]. Вместе с этим установление общего класса условий труда в деятельности врачей на рабочих местах не в полной мере характеризует наличие воздействия суммарной производственной вредности, а проводимая по методике СОУТ гигиеническая аттестация рабочих мест, далеко не всегда является адекватным выражением количественной оценки вредных факторов условий труда.

С учетом вышеизложенного **цель** работы заключалась в разработке дифференцированного подхода к выбору совокупности негативных для здоровья медицинских работников неблагоприятных производственных факторов путем проведения интегральной оценки вредных и опасных условий труда.

**Материалы и методы.** Изучение неблагоприятных производственных факторов осуществлялось на основе результатов проведения СОУТ у 80 медицинских работников сельских центральных районных больниц (ЦРБ). Факторы производственной среды оценивались у специалистов: врачей скорой неотложной помощи (22 человека); врачей хирургического профиля (24 человека); невропатологов (18 человек); анестезиологов (16 человек). Выбор данных специальностей был обусловлен, согласно указаниям Минтруда (Приказ №250н) и Постановления Правительства № 290 наличия у медицинских работников, фиксируемых вредных условий производственной среды.

В основе проведения исследования лежала балльная оценка значимости факторов вредности, определяющая наличие зависимости между значениями показателей вредных условий труда и гигиеническими классами, их формирующими. Данный подход был разработан и внедрен В. Ивановым (2016) для решения задач в системе обязательного социального страхования работников на производствах, связанных с профессиональным риском от воздействия влияния вредных и опасных условий труда. Расчетной базой для

проведения аналогичных вычислений с целью воссоздания объективной оценки индивидуального профессионального риска медработника из целостной системы базы контроля за вредными условиями труда служили матрицы интервальных шкал, используемых в интегральной оценке совокупности производственных факторов [13].

Интегральная оценка условий труда врачей на основе многомерной статистической обработки проводилась в три этапа. Первый – установление на основе СОУТ класса условий труда; второй – установление суммы баллов неблагоприятных факторов (показателя суммарной вредности условий труда), характерных для каждой конкретной врачебной специальности; третий – установление интегральной оценки условий труда при дифференцированном воздействии всей совокупности вредных факторов, характерных для каждой конкретной врачебной специальности.

**Результаты.** Наличие соответствия между степенью вредности и (или) опасности классов условий труда согласно СОУТ и количественным выражением в баллах показателей значимости факторов вредности условий труда у исследуемых врачей-специалистов, представлено в таблице 1.

**Таблица 1**

Значение класса вредности условий труда и соответствующего ему показателя значимости факторов вредности (в баллах)

<i>Гигиенический класс условий труда</i>	<i>2</i>	<i>3.1</i>	<i>3.2</i>	<i>3.3</i>	<i>3.4</i>	<i>4</i>
Показатель значимости факторов вредности условий труда	2	4	8	16	32	64

Интервальная шкала значений, отражающая значимость нарастающих неблагоприятных условий труда медицинского работника на рабочем месте от показателя увеличения суммарного значения уровня производственной вредности (ПСЗУВ), выраженного в баллах, представлена в таблице 2. При этом бальная оценка нарастания зависимости значений вредных условий труда сопряжена с увеличением показателей суммарного значения уровня вредности неблагоприятного воздействия на организм медицинского работника.

**Таблица 2**

Интервальная шкала значений, отражающая соотношения показателей значимости условий труда врача и уровня суммарного значения производственной вредности (в баллах)

Значения интервальной шкалы	Условия труда на рабочем месте врача	ПСЗУВ *
0	Допустимые	0
1	Вредные	1-2
2	Очень вредные	3-6
3	Неприемлемо вредные	7-14
4	Опасные	15-30
5	Высокоопасные	> 30

*Примечание: ПСЗУВ \* - показателей суммарного значения уровня вредности*

Результаты исследований по СОУТ при изучении вредных физических, химических, биологических факторов, тяжести и напряженности условий труда с последующим установлением классов вредности для исследуемых врачей-специалистов, работающих в сельских ЦРБ и их сопоставление с показателями балльной оценки значимости факторов вредности, представлены в таблице 3.

**Таблица 3**

Гигиеническая оценка сопоставимости класса вредных производственных факторов условий труда врачей ЦРБ по СОУТ и значимости факторов вредности (в баллах)

Специальности медицинских работников ЦРБ	Вредные производственные факторы									
	физические		химические		биологические		тяжесть		напряженность	
	кв*	зфв**	кв	зфв	кв	зфв	кв	зфв	кв	зфв
врач скорой	3.1	4	3.2	8	3.3	16	3.3	16	3.3	16
анестезиолог	3.1	4	3.2	8	3.1	4	3.1	4	3.2	8
хирург	3.1	4	3.2	8	3.2	8	3.2	16	3.3	16
невропатолог	2	2	2	2	3.1	4	2	2	3.1	4

*Примечание: кв\* – класс вредности по СОУТ; зфв\*\* – балльная оценка значимости факторов вредности.*

Учитывая то, что проведение СОУТ не определяет оценочный вес всех вредных производственных факторов общего класса условий труда каждой врачебной специальности, для получения объективной оценки значимости факторов вредности ц

проводился расчет показателя суммарного значения уровня вредности. С этой целью определяли сумму баллов идентифицированных производственных факторов ( $\Sigma$ БИФ) и сумму баллов производственных факторов риска при условии их соответствия допустимому классу условий труда ( $\Sigma$  БПФрДк). Для расчета ПСЗУВ условий труда на рабочем месте медицинского сотрудника конкретной специальности от комплексного воздействия всех производственных факторов имеющихся на этом рабочем месте находили отношение разницы показателей  $\Sigma$ БИФ и  $\Sigma$  БПФрДк к величине «2», характеризующей допустимые условия труда, при приведении ПСЗУВ к безразмерной величине используя формулу:

$$\text{ПСЗУВ} = \frac{\Sigma \text{БИФ} - \Sigma \text{БПФрДк}}{2}$$

Сравнительная оценка вредных и опасных производственных факторов труда врачей различных специальностей с учетом класса условий труда (по СОУТ) и показателей ПСЗУВ нашли отражение в представленной таблице 4.

**Таблица 4**

Сравнительная оценка вредных и опасных производственных факторов труда врачей с учетом класса условий труда и показателей суммарного значения уровня вредности (в баллах)

<i>Специальность медицинского работника:</i>	<i>Общий класс условий труда</i>	<i>ПСЗУВ</i>	<i>Характеристика условий труда на рабочем месте</i>
врач скорой помощи	3.4	25	опасные
анестезиолог	3.3	14	неприемлемо вредные
хирург	3.4.	21	опасные
невропатолог	3.1	2	вредные

С учетом проведенных расчетов показателей суммарного уровня вредности на рабочем месте обследуемых специалистов можно констатировать, что условия труда врачей скорой помощи и хирургов следует характеризовать как опасные (соответственно 25 и 21 балл); врачей анестезиологов как неприемлемо вредные (14 баллов) и невропатологов как вредные (2 балла).

Следует отметить, что предложенные автором интервальные значения шкалы показателей интегральной оценки условий труда (ПИОУТ) полностью и адекватно соотносились с классами условий на рабочем месте, представленными в «Руководстве

по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05 (таблица 5).

**Таблица 5**

Интервальные значения показателей шкалы интегральной оценки условий труда, соизмеримые с соответствующими им классами вредности (в условных единицах)

<i>Соизмеримые интервальные значения показателей:</i>		
<i>шкала показателей интегральной оценки условий труда (у.е.)*</i>	<i>характеристика условий труда на рабочем месте</i>	<i>классы вредности условий труда</i>
ПИОУТ < 0,04	допустимые	2
0,04 ≤ ПИОУТ < 0,56	вредные	3.1
0,56 ≤ ПИОУТ < 1,33	очень вредные	3.2
1,33 ≤ ПИОУТ < 3,38	неприемлемо вредные	3.3
3,38 ≤ ПИОУТ < 7,50	опасные	3.4
ПИОУТ ≥ 7,5	высокоопасные	4

*Примечание: \*(ПИОУТ) – показатель интегральной оценки условий труда*

Представленная в таблице 5 матрица ранжирования сопоставимых вредных для здоровья медицинских работников условий труда при комплексном воздействии производственных факторов, служила основой для проведения определения интегральной оценки условий труда. Более матрица являлась расчетной основой для проведения вычисления объективной оценки индивидуального профессионального риска медработника из целостной системы базы контроля за вредными условиями труда.

Вычисление показателя интегральной оценки условий труда ПИОУТ на рабочем месте медицинского работника выполнялось в определенной последовательности. Первоначально рассчитывалось максимальное число возможных состояний вредных условий труда (МахСВУТ). В нашем случае, число фактических вредных условий (ФВУТ) на рабочем месте медицинского работника составляло цифру «6». В то время как значения показателя суммарной вредности условий труда (МахПСУВ) в теоретическом аспекте, могут удовлетворять условию  $389 \geq СВУТ \geq 0$ , тогда целое дискретное его значение будет равно числу – 389.

Вычисляем показатель  $МахСВУТ = 6 \times МахПСУВТ = 6 \times 389 = 2334$

Показатель величины ФВУТ вычисляли с использованием матрицы ранжирования условий труда врачей исследуемой специальности на рабочем месте (таблица 4) по показателю суммарного уровня вредности (ПСУВ), а также номера строки (НС) ей соответствующей в характеристике, отображающей учет характера условий труда (таблица 5). Расчет величины ФВУТ производили по формуле:  $ФВУТ = НС(ПСУВ - 1) + 1$ . Конечный расчет ПИОУТ производили по формуле:

$$ПИОУТ = \frac{100 \cdot ФВУТ}{\text{MaxCBУТ}},$$

где величина «100» является коэффициентом пропорциональности.

В результате проведенных исследований расчетные значения показателей интегральной оценки условий труда составили: для врачей скорой помощи – 5,18 у. е., а хирургов – 3,47 у.е., т.е. соответствовали опасным; для анестезиологов – 2,27 у.е. (соответствовали неприемлемо вредным условиям) и для невропатологов – 0,13 у.е. (характеризовались как вредные).

**Обсуждения.** В настоящее время проведение аттестации рабочих мест по условиям труда медицинских работников осуществляется по методике СОУТ [1]. При этом общий класс условий труда устанавливается по наиболее высокому классу отдельного фактора или по совокупности наиболее вредных производственных факторов, что находит отражение в значительном количестве публикаций, касающихся изучения влияния вредных и опасных условий труда на здоровье медицинских работников. Так, по данным И.И. Березина с соавт. [14] общий класс условий труда 3.2 присваивался врачам-стоматологам терапевтического профиля при действии трех и более факторов, относящихся к классу 3.1. Также общий класс условий труда 3.2 устанавливался даже при наличии всего одного вредного фактора, относящегося к классу 3.2 у врачей-инфекционистов Мурманской области, о чем свидетельствовали сообщения С.А. Сюрин [15] и врачей общего профиля, работающих в сельской местности, по материалам работ А.А. Петросяна с соавт. [8, 9]. Следует резюмировать, что установление общего класса условий труда в деятельности врачей на рабочих местах не в полной мере характеризует наличие воздействия суммарной производственной вредности, а проводимая по методике СОУТ гигиеническая аттестация рабочих мест, далеко не всегда является адекватным выражением количественной оценки вредных факторов условий труда.

Напротив, использование при комплексном воздействии различных производственных факторов интегральной оценки условий труда путем суммирования присвоенных вредным условиям труда адекватных им баллов позволяет привести в соответствие фактическое состояние условий труда действующим гигиеническим нормативам.

**Заключение.** Таким образом, вычисление показателя интегральной оценки условий труда дает возможность проводить более объективную оценку дифференцированного воздействия совокупности вредных производственных факторов на медицинского работника, дополняя при этом результаты СОУТ.

### Список литературы

1. Анищенко Е.Б., Транковская Л.В., Важенина А.А. и др. Гигиеническая оценка напряженности трудового процесса и эмоционального состояния профессорско-преподавательского состава медицинского вуза. Санитарный врач. 2020; 10: 18-25. DOI: 10.33920/med-08-2010-02
2. Березин И.И., Бабушкин Ю.М. Особенности специальной оценки условий и характера труда медицинских работников. Медсестра. 2017; 12:46-55
3. Дубель, Е. В., Унгурияну Т.Н. Гигиеническая оценка условий труда медицинского персонала клинических и параклинических отделений стационара. Гигиена и санитария. 2016; 1: 53-57
4. Абдулазизов Р.С. Аттестация рабочих мест – рудимент уходящей эпохи или актуальный инструмент современности? Безопасность и охрана труда. 2022;3:29-39 DOI: 10.54904/52952-2022-3-29
5. Бектасова М.В., Капцов В.А., Шепарев А.А. Профессиональная заболеваемость медицинских работников Приморского края (2005-2014 г.г.). Гигиена и санитария. 2017; 96 (3): 258-260.
6. Дудинцева Н. В., Лотков В.С, Бабанов С. А. и др. Медицинские работники: проблема инвалидности и сохранения качества жизни. Санитарный врач. 2019; 9: 35-38.
7. Меньшикова Л.И., Пелецкая К.Н., Огрызко Е.В. и др. Возрастной состав врачебных кадров в Российской Федерации (2015-2020 гг.) Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022, 4; 507-523 DOI: 10.24412/2312-2935-2022-4-507-523

8. Петросян А.А., Данилов А.Н., Елисеев Ю.Ю. Влияние уровня трудового совместительства на качество жизни сельских врачей различных специальностей. Здоровье населения и среда обитания. 2016; 9 (282): 45-47
9. Петросян А.А., Данилов А.Н., Елисеев Ю.Ю. Состояние здоровья психоэмоциональный статус врачей, работающих в сельской местности, под влиянием смены экологической и социальной среды обитания. Известия Самарского научного центра РАН. 2015; 17 (5-2): 511-515
10. Кубишин Е.С. Проблемы достоверности учета профессиональной заболеваемости в России и пути их решения. Социально-трудовые исследования. 2023;50(1):94-107 DOI: 10.34022/2658-3712-2022-50-1-94-107
11. Самарская Н.А. Понятие «охрана труда»: новые подходы к конструированию дефиниции с помощью метода двухуровневой триадической дешифровки категории. Социально-трудовые исследования. 2022;48(3):35-45 DOI: 10.34022/2658-3712-2022- 48-3-35-45
12. Бабанов С.А., Азовскова Т.А., Дудинцева Н.Е. Анализ профессиональной заболеваемости в Самарском регионе в 2017-2021 годы. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022; 3: 336-354 DOI: 10.24412/2312-2935-2022-3-336-354
13. Иванов В. Методика определения повышенной оплаты труда работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда [Электронный ресурс].– URL:<http://www.trudcontrol.ru/press/Publications/605> (дата обращения: 21.11.2023).
14. Березин И.И., Сомов С.С., Чигарина С.Е. и др. Анализ лучевой нагрузки медицинского персонала стоматологического профиля г. Самары и Самарской области. Современные проблемы науки и образования. 2017; 5: 1225
15. Сюрин С.А. Условия труда и профессиональная заболеваемость медицинских работников Мурманской области. Санитарный врач. 2019; 1: 28-31

### References

1. Anishchenko E.B., Trankovskaya L.V., Vazhenina A.A. et al. Gigienicheskaya ocenka napryazhennosti trudovogo processa i emocionalnogo sostoyaniya professorsko-prepodavatelskogo sostava medicinskogo vuza [Hygienic assessment of the intensity of the labor process and the

emotional state of the teaching staff of a medical university]. Sanitarnyj vrach [Sanitary Doctor]. 2020; 10: 18-25 DOI: 10.33920/med-08-2010-02 (In Russian)

2. Berezin I.I., Babushkin Yu.M. Osobennosti special'noj ocenki uslovij i haraktera truda medicinskih rabotnikov [Special assessment conditions and nature of work of medical workers]. Medsestra [Nurse]. 2017; 12:46-55 (In Russian)

3. Dubel, E. V., Ungureanu T.N. Gigienicheskaya ocenka uslovij truda medicinskogo personala klinicheskikh i paraklinicheskikh otdelenij stacionara [Hygienic assessment of working conditions of medical personnel in clinical and paraclinical departments of a hospital]. Gigiena i sanitariya [Hygiene and sanitation] . 2016; 1: 53-57 (In Russian)

4. Abdulazizov R.S. Attestaciya rabochih mest – rudiment uhodyashej epohi ili aktualnyj instrument sovremennosti? [Certification of workplaces - a rudiment of a bygone era or a relevant tool of our time?]. Bezopasnost i ohrana truda [Occupational safety and health]. 2022; 3: 29-39 DOI: 10.54904/52952-2022-3-29 (In Russian)

5. Bektasova M.V., Kaptsov V.A., Sheparev A.A. Professionalnaya zabolevaemost medicinskih rabotnikov Primorskogo kraja (2005-2014 g.g.) [Occupational morbidity among medical workers in Primorsky Krai (2005-2014)]. Gigiena i sanitariya [Hygiene and sanitation]. 2017; 96(3): 258-260 (In Russian)

6. Dudintseva N.V., Lotkov V.S., Babanov S.A., et al. Medicinskie rabotniki: problema invalidnosti i sohraneniya kachestva zhizni [Medical workers: the problem of disability and maintaining quality of life]. Sanitarnyj vrach [Sanitary Doctor]. 2019; 9: 35-38 (In Russian)

7. Menshikova L.I., Peletskaya K.N., Ogryzko E.V. et al. Vozrastnoj sostav vrachebnyh kadrov v Rossijskoj Federacii (2015-2020 gg.) [The age range of medical staff in the Russian Federation (2015-2020)]. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki. [Current problems of health care and medical statistics]. 2022;4:507-523 DOI: 10.24412/2312-2935-2022-4-507-523 (In Russian)

8. Petrosyan A.A., Danilov A.N., Eliseev Yu.Yu. Vliyanie urovnya trudovogo sovmestitelstva na kachestvo zhizni selskih vrachej razlichnyh specialnostej [The influence of the level of part-time work on the quality of life of rural doctors of various specialties]. Zdorove naseleniya i sreda obitaniya [Public health and habita]. 2016; 9 (282): 45-47 (In Russian)

9. Petrosyan A.A., Danilov A.N., Eliseev Yu.Yu. Sostoyanie zdorovya psihoemocionalnyj status vrachej, rabotayushih v selskoj mestnosti, pod vliyaniem smeny ekologicheskoy i socialnoj

sredy obitaniya. [Health status and psycho-emotional status of doctors working in rural areas under the influence of changes in the ecological and social environment]. Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN [News of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. 2015; 17 (5-2): 511-515 (In Russian)

10. Kubishin E.S. Problemy dostovernosti ucheta professionalnoj zaboлеваemosti v Rossii i puti ih resheniya [Problems of reliability of accounting for occupational morbidity in Russia and ways to solve them]. Socialno-trudovye issledovaniya [Social and labor research]. 2023;50(1):94-107 DOI: 10.34022/2658-3712-2022-50-1-94-107 (In Russian)

11. Samarskaya N.A. Ponyatie «ohrana truda»: novye podhody k konstruirovaniyu definicii s pomoshyu metoda dvuhurovnevoj triadicheskoj deshifrovki kategorii [The concept of “labor safety”: new approaches to constructing a definition using the method of two-level triadic decoding of the category]. Socialno-trudovye issledovaniya [Social and labor research]. 2022;48(3):35-45 DOI: 10.34022/2658-3712-2022-48-3-35-45 (In Russian)

12. Babanov S.A., Azovskova T.A., Dudintseva N.E. Analiz professionalnoj zaboлеваemosti v Samarskom regione v 2017-2021 gody. [Analysis of occupational morbidity in the Samara region in 2017-2021]. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki [Current problems of health care and medical statistics]. 2022;3:336-354 DOI: 10.24412/2312-2935-2022-3-336-354 (In Russian)

13. Ivanov V. Metodika-opredeleniya-povishennoyo plati-truda-rabotnikam-zanyatim-narabotah-s-vrednimi-i-ili-opasnimi-usloviyami-truda [Methodology for determining increased wages for workers engaged in work with harmful and (or) dangerous working conditions]. [Elektronnyj resurs] [Electronic resource].–URL:<http://www.trudcontrol.ru/press/Publications/605/> (data obrashcheniya:21.11.2023) (In Russian)

14. Berezin II, Somov SS, Chigarina SE, et al. Analiz luchevoj nagruzki medicinskogo personala stomatologicheskogo profilya g. Samary i Samarskoj oblasti. [Analysis of the radiation load of medical personnel of the dental profile of Samara and the Samara region]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. [Modern problems of science and education]. 2017; 5: 122 (In Russian)

15. Syurin S.A. Usloviya truda i professionalnaya zaboлеваemost medicinskih rabotnikov Murmanskoy oblasti [Working conditions and occupational morbidity among medical workers in the Murmansk region]. Sanitarnyj vrach [Sanitary Doctor]. 2019; 1: 28-31 (In Russian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

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

#### Сведения об авторах

**Елисеев Юрий Юрьевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей гигиены и экологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 410012, Россия, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112, e-mail: yeliseev55@mail.ru  
ORCID 0000-0002-6507-476X; SPIN: 9060-4996

**Ратушная Нейля Шавкетовна**, аспирант кафедры общей гигиены и экологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112, nelli8475@gmail.com. ORCID 0000-0002-8298-5979; SPIN: 9079-3917.

#### Information about author

**Eliseev Yu. Yu.** - doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Hygiene and Ecology Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saratov State Medical University named V.I. Razumovsky" Ministry of Health of the Russian Federation, 410012, Russia, Saratov, st. B. Cossack, 112, e-mail: yeliseev55@mail.ru  
ORCID 0000-0002-6507-476X; SPIN: 9060-4996

**Ratushnaya N. Sh.**- postgraduate student of the Department of General Hygiene and Ecology Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saratov State Medical University named V.I. Razumovsky" Ministry of Health of the Russian Federation, 410012, Russia, Saratov, st. B.Cossack,112,nelli8475@gmail.com.ORCID0000-0002-8298-5979; SPIN: 9079-3917.

Статья получена: 20.02.2024 г.  
Принята к публикации: 25.06.2024 г.