

УДК 614.1

DOI 10.24412/2312-2935-2026-3-185-198

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В ПОСТПАНДЕМИЙНЫЙ ПЕРИОД

А.С.Шастин¹, М.С. Благодарева², В.Г. Панов³, В.Г.Газимова¹

¹ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, г. Екатеринбург

²ФГБОУ ВО «УГМУ» Минздрава России, Екатеринбург

³ИПЭ УрО РАН, г. Екатеринбург

Введение. При изучении здоровья работающих граждан одним из важнейших изучаемых показателей является заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ). Достижение национальной цели снижения трудовых потерь от временной нетрудоспособности (ВН) обуславливает высокую значимость исследования заболеваемости работающего населения в постпандемийный период.

Цель исследования. Изучить половозрастные особенности ЗВУТ по причине злокачественных новообразований в постпандемийный период в Российской Федерации в 2023 г.

Материалы и методы. Основываясь на данных статистической формы 16-ВН рассчитаны показатели ЗВУТ по причине злокачественного новообразования (ЗНО) для населения, занятого в экономике. В ходе исследования был рассмотрен допандемийный период 2015-2019 гг. и 2023 г., анализ проводился на основании деления по полу и 5-летним возрастным когортам. Рассчитаны темпы прироста уровня исследуемых показателей в 2023 г. к допандемийному периоду. Для оценки статистической значимости различия показателей рассчитаны средние значения и доверительные интервалы (ДИ) за 2015-2019 гг.

Результаты. Для обоих полов показатель уровня ЗВУТ по числу дней ВН на 100 занятых в экономике статистически значимо выше в 2023 г. по сравнению с периодом 2015-2019 гг. Аналогичный результат получен для показателя ЗВУТ по числу случаев ВН вследствие ЗНО практически во всех 5-летних возрастных когортах. При этом средняя продолжительность 1 случая ВН в связи с ЗНО в постпандемийный период достоверно ниже, чем в допандемийный.

Обсуждение. В когорте женщин, все исследуемые показатели выше, чем у мужчин, что вероятно является следствием более ответственного отношения женщин к своему здоровью. Выявленное снижение средней длительности 1 случая ВН для обоих полов на фоне роста показателя числа дней ВН на 100 занятых в экономике могут отчасти предопределяться ростом доли ЗНО, выявленных на ранних стадиях развития заболевания.

Самые высокие темпы прироста по числу случаев на 100 занятых мужчин в когортах 15-19, 20-24 и 25-29 могут быть обусловлены увеличением обращаемости мужчин за медицинской помощью.

Заключение. В ранний постпандемийный период в Российской Федерации выявлен статистически значимый рост уровня ЗВУТ в связи с ЗНО, при этом уровни ЗВУТ и динамика их изменений имеют выраженные половозрастные различия. В рамках реализации федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» рекомендуется уделять внимание молодой категории работающего населения.

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности; постпандемийный период, половозрастные особенности, злокачественные новообразования, онкологическая заболеваемость

AGE AND SEX-SPECIFIC CANCER-RELATED SICKNESS ABSENCE RATES IN THE WORKING POPULATION OF RUSSIA IN THE POST-PANDEMIC PERIOD

A.S. Shastin¹, M.S. Blagodareva², V.G. Panov³, V.G. Gazimova¹

¹*Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, Yekaterinburg*

²*Ural State Medical University, Yekaterinburg*

³*Institute of Industrial Ecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg*

Introduction. When studying health of working citizens, sickness absence is one of the most important indicators to be considered. Achievement of the national goal of reducing related losses determines the importance of studying the incidence in the working population in the post-pandemic era.

The study aims to establish sex and age specifics of cancer-related workplace absenteeism in the Russian Federation in the post-pandemic year.

Materials and methods. Based on data of the Russian statistical form 16-VN, we calculated cancer-related sickness absence rates for the employed population and compared those between the pre-pandemic period of 2015 to 2019 and 2023 by sex and 5-year age groups. We also established growth rates in 2023 against the pre-pandemic time span. To assess the statistical significance of differences, we calculated the means and confidence intervals (CI) for the rates observed in 2015–2019.

Results. For both sexes, the number of sickness absence days per 100 employed population was statistically higher in 2023 compared to 2015–2019. A similar result was obtained for the days of sick leave due to cancer in almost all 5-year age cohorts. At the same time, the mean duration of a post-pandemic episode of cancer-related sickness absence was significantly shorter than the pre-pandemic one.

Discussion. Sickness absence rates in women were higher than in men, which might be attributed to their more responsible health attitude. The observed decrease in the mean sick leave duration for both sexes against the increase in the number of days of sickness absence per 100 employed population might be related to a higher proportion of early diagnosed cancer cases. The highest growth rates in the number of episodes per 100 employed men aged 15–19, 20–24, and 25–29 might be explained by their increased care seeking.

Conclusions. Our findings demonstrate a significant growth in cancer-related sickness absence rates in the Russian Federation after the COVID-19 pandemic having pronounced age and sex patterns. Health authorities are advised to pay attention to young workers when conducting medical examinations.

Keywords: sickness absence, post-pandemic period, sex and age patterns, malignant neoplasms, cancer incidence

Введение. Распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКИ) существенно сказалось на здоровье населения всех возрастных групп [1-4]. Многочисленными исследованиями подтверждено пагубное воздействие НКИ на большинство органов и систем,

вызывающее ухудшение течения хронических заболеваний и провоцирующее развитие новых неинфекционных патологий [5-9].

За время течения пандемии НКИ изменились эпидемиологические показатели заболеваемости, в том числе — заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО). В качестве одной из причин подобных изменений можно выделить ограничения в работе медицинских организаций: в 2020 году были отменены профилактические осмотры и диспансерные обследования, приостановлены плановые госпитализации.

Демографические тенденции в Российской Федерации носят негативный характер, делая реализацию мер по сохранению здоровья работающего населения и продлению трудового долголетия особо актуальной [10-12]. Достижение национальной цели снижения трудовых потерь обуславливает высокую значимость исследования заболеваемости работающего населения [13, 14].

ЗНО входят в число основных причин преждевременной смертности, характеризуются высоким уровнем инвалидизации и самой высокой средней длительностью 1 случая временной нетрудоспособности, что определяет актуальность исследования динамики ЗВУТ по причине болезней этого класса.

Цель исследования. Изучить половозрастные особенности ЗВУТ по причине злокачественных новообразований в Российской Федерации в постпандемийном 2023 г.

Материалы и методы. Настоящее исследование проведено в рамках комплексного изучения ЗВУТ работающего населения РФ в постпандемийный период [15]. Основываясь на данных годовой формы статистического наблюдения № 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» (форма 16-ВН) были проанализированы показатели ЗВУТ по причине ЗНО в допандемийный период с 2015 по 2019 гг. и в постпандемийном 2023 г. в целом по Российской Федерации. Поскольку форма 16-ВН содержит данные об абсолютном числе случаев и дней временной нетрудоспособности (ВН), для проведения анализа авторами были рассчитаны интенсивные показатели, характеризующие уровень ЗВУТ с учетом пола и возраста. В связи с отсутствием доступных данных о половозрастной структуре работающего населения для расчета интенсивных показателей применен ранее апробированный подход с использованием данных о численности населения, занятого в экономике [16-19]. Учитывая выраженные половозрастные особенности ЗВУТ, такие показатели как «число случаев ВН на 100 человек, занятых в экономике» (число случаев ВН на 100 занятых), «число дней ВН на 100 человек, занятых в экономике» (число дней ВН на 100 занятых), «средняя длительность одного случая ВН по причине ЗНО» за 2015-2019 и 2023 гг. были рассчитаны отдельно для мужчин и

женщин. Число случаев ВН на 100 занятых рассчитано по пятилетним возрастным когортам (15-19 лет,..., 55-59 лет) и для когорты 60 лет и старше.

Использование показателей численности населения, занятого в экономике, для оценки уровня ЗВУТ позволяют провести сравнительную оценку по полу и возрасту [17,19].

В ходе проведения исследования использованы методы описательной и аналитической статистики. Проверка нормальности распределения за 2015-2019 гг., проведенная с использованием критерия Колмогорова-Смирнова, показала нормальное распределение данных почти для всех показателей. Рассчитаны средние значения (М) всех показателей за 2015-2019 гг. и темпы прироста уровня исследуемых показателей в 2023 г. к М базового допандемийного периода. Для оценки статистической значимости различия показателей 2023 г. относительно допандемийного периода построены доверительные интервалы (ДИ) для генерального среднего значения за 2015-2019 гг. В случае, когда показатель 2023 г. находился за пределами ДИ, различия были считали статистически значимыми.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ MicrosoftExcel и WolframResearchMathematica (v. 13.0).

Результаты. При анализе показателей ЗВУТ по числу случаев ВН в следствии ЗНО среди женщин выявлено, что практически во всех 5-летних возрастных когортах уровень заболеваемости в 2023 г. статистически значимо выше, чем в допандемийный период. Исключение составили когорты 15-19, 30-34 и 55-59 лет. Самые высокие темпы прироста уровня ЗВУТ среди женщин выявлены в когортах 45-49 лет и 50-54 года (составляя 23,3% и 31,6% соответственно). Анализируемые данные представлены на рисунке 1.

У мужчин во всех 5-летних когортах в 2023 г. выявлены статистически значимые отличия уровней ЗВУТ по причине ЗНО по числу случаев в сравнении с допандемийным периодом 2015-2019 гг. Только в когорте 60 лет и старше выявлено снижение уровня ЗВУТ по причине ЗНО в постпандемийном периоде. Самые высокие темпы прироста ЗВУТ у мужчин выявлены в когортах 15-19 лет (прирост на 116,1%) и 20-24 года (уровень прироста составил 30,3%).

Показатели ЗВУТ по причине ЗНО по числу случаев ВН на 100 занятых мужчин по возрастным когортам представлены на рисунке 2.

Показатели ЗВУТ по числу дней и средней длительности 1 случая ВН в форме 16-ВН не содержат данных по возрастным когортам, в связи с чем, данные показатели представлены в целом для группы мужчины и группы женщины, занятые в экономике (таблица 1).

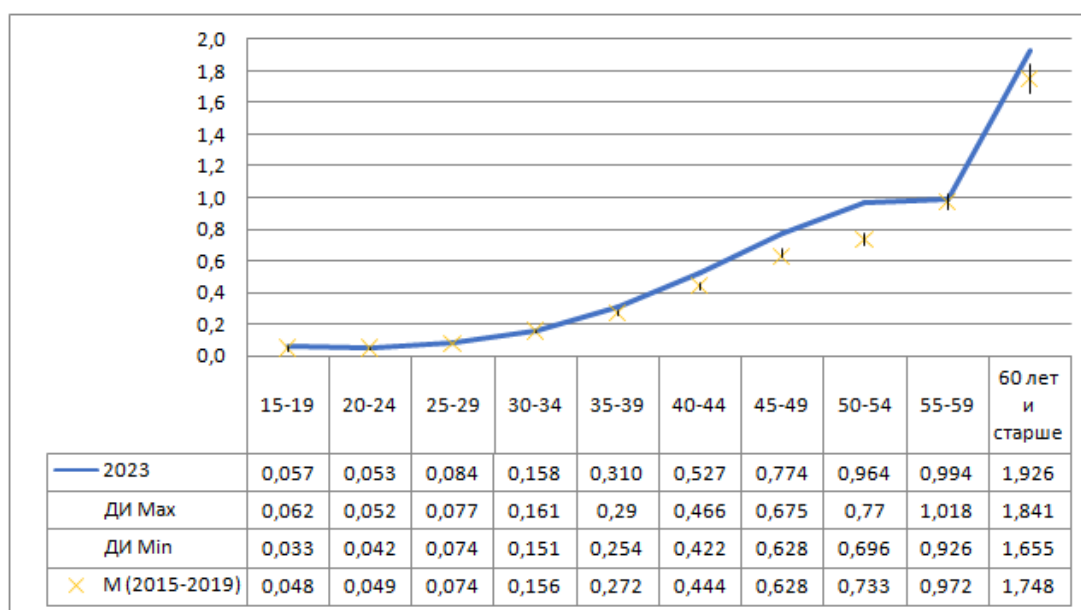


Рисунок 1. Уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности по числу случаев временной нетрудоспособности по причине злокачественного новообразования в 2015-2019 гг. и 2023 г (на 100 женщин, занятых в экономике).

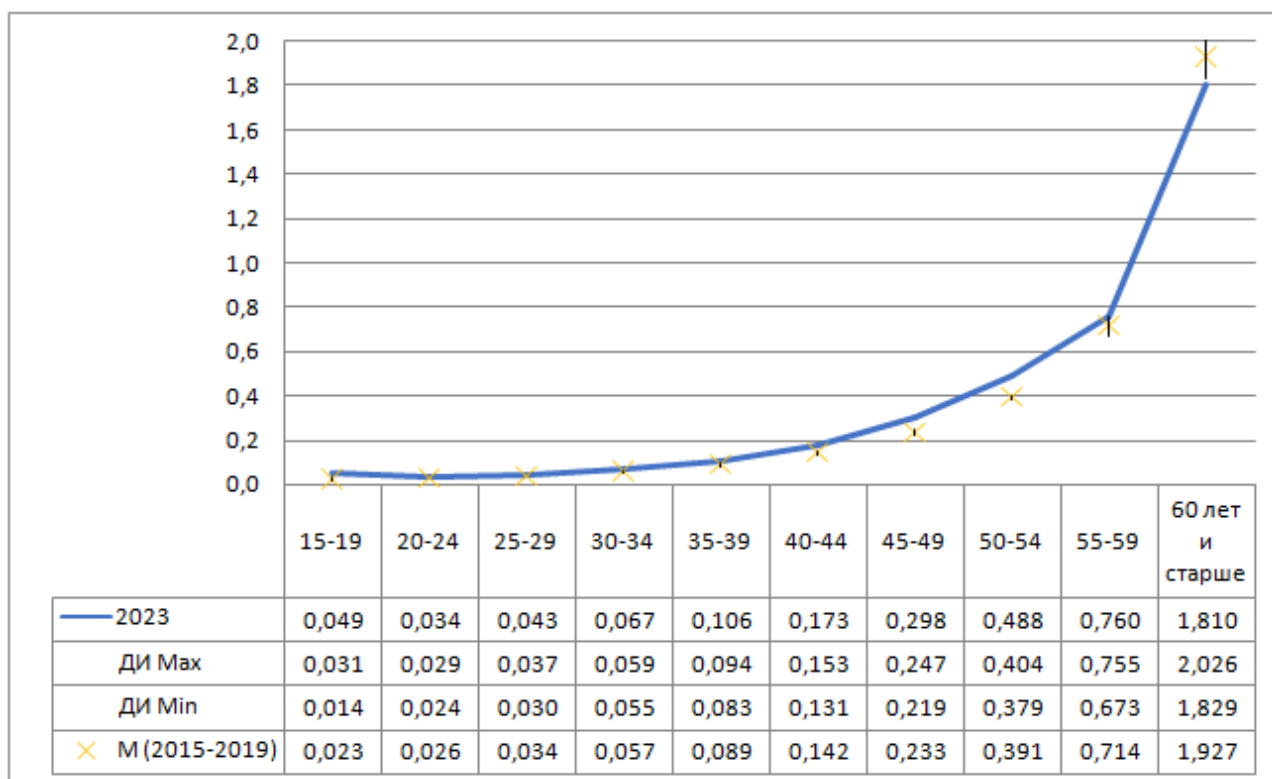


Рисунок 2. Уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности по числу случаев временной нетрудоспособности в 2015-2019 гг. и 2023 г (на 100 мужчин, занятых в экономике).

Таблица 1

Уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности по числу дней временной нетрудоспособности и средняя длительность 1 случая временной нетрудоспособности в 2015-2019 гг. и 2023 г (на 100 занятых в экономике по полу).

показатель	М [ДИ]	2023 (темп прироста к М, %)
число дней ВН на 100 занятых в экономике, женщины	16,7 [16,4;17,0]	19,7 (18,0)
число дней ВН на 100 занятых в экономике, мужчины	10,7 [10,4;11,0]	13,0 (21,8)
средняя длительность 1 случая ВН, женщины	33,8 [33,1;34,5]	32,1 (-5,2)
средняя длительность 1 случая ВН, мужчины	37,3 [37,0;37,6]	35,3 (-5,2)

По числу дней ВН на 100 занятых как в группе мужчин, так и в группе женщин уровень ЗВУТ статистически значимо выше в постпандемийном 2023 г., по сравнению с допандемийным периодом.

При этом, и у мужчин, и у женщин выявлено статистически значимое снижение средней длительности 1 случая ВН.

Говоря о половых особенностях уровней ЗВУТ по числу случаев ВН определено, что у женщин анализируемые показатели выше, чем у мужчин. При этом темпы прироста уровня ЗВУТ и по числу случаев, и по числу дней ВН на 100 занятых у мужчин в постпандемийный период значительно превышают уровень прироста показателей в группе женщин.

Обсуждение. Результаты проведенного анализа показали, что в когорте женщин, все исследуемые показатели выше, чем у мужчин. Предположение, что причиной этому является более ответственное отношение женщин к своему здоровью, согласуется с мнением других авторов [20, 21].

Определено, что хотя в постпандемийном 2023 г. наблюдалось увеличение числа дней ВН на 100 занятых по сравнению с допандемийным периодом, однако, при этом, средняя длительность 1 случая ВН снизилась для обоих полов. На основании чего можно предположить, что в 2023 г. имеется не только увеличение числа случаев выявления ЗНО, но и преобладание в их структуре ЗНО на 1 и 2 стадии развития заболевания. Рост доли активно выявленных ЗНО и доли случаев, выявленных в ранней стадии, также, отмечает главный онколог МЗ РФ Д. А. Каприн и соавт. [22].

Самые высокие темпы прироста уровня ЗВУТ в связи с ЗНО по числу случаев ВН на 100 занятых мужчин определены в когортах 15-19, 20-24 и 25-29. Согласно исследованию, проведенному в ВШЭ, в постпандемийный период наблюдается увеличение обращаемости мужчин за медицинской помощью [23].

Полученные как нами особенности динамики ЗВУТ по причине ЗНО косвенно подтверждают достижение целевых показателей федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» [22].

Заключение. Предположение, что ковидные ограничения приведут к увеличению выявления ЗНО на поздних стадиях заболевания, не получило подтверждения. Напротив, результаты реализации федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» и выявленное сокращение средней длительности 1 случая ВН снизилась в связи с ЗНО свидетельствуют об увеличении выявления ЗНО на ранних стадиях развития болезни.

В ранний постпандемийный период в Российской Федерации выявлен статистически значимый рост уровня ЗВУТ в связи с ЗНО. Несмотря на то, что результаты исследований указывают на увеличение обращаемости мужчин за медицинской помощью, ЗВУТ по-прежнему имеет выраженные половозрастные различия. На основании чего, органам управления здравоохранения в рамках реализации федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» и при проведении диспансеризации рекомендуется обратить особое внимание на молодые категории работающего населения и учитывать особенности ЗВУТ при реализации региональных и муниципальных программ укрепления общественного здоровья.

Органам Роспотребнадзора рекомендуется рассмотреть вопрос о включении в систему информационно-аналитической поддержки социально-гигиенического мониторинга половозрастных показателей ЗВУТ населения, занятого в экономике.

Список литературы

1. Ceylan Z. Estimation of COVID-19 prevalence in Italy, Spain, and France. SciTotalEnviron. 2020;729:138817 doi:10.1016/j.scitotenv.2020.138817
2. Miller L.E., Bhattacharyya R., Miller A.L. Data regarding country-specific variability in Covid-19 prevalence, incidence, and case fatality rate. DataBrief. 2020;32:106276. doi: 10.1016/j.dib.2020.106276
3. Галикеева А.Ш., Ахтямова С.Х., Симонова Н.И., и др. COVID-19 как дополнительный фактор риска формирования основных неинфекционных заболеваний у

взрослого населения: ретроспективное аналитическое описательное исследование. Кубанский научный медицинский вестник. 2025;32(2):55–68 doi: 10.25207/1608-6228-2025-32-2-55-68

4. Фетисов А.О., Пасечник О.А., Ливзан М.А. Проявления хронических неинфекционных заболеваний в период пандемии инфекции COVID-19 на территории Красноярского края. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023;3: 187-205 doi: 10.24412/2312-2935-2023-3-187-205

5. Gibson P.G., Qin L., Puah S.H. COVID-19 acute respiratory distress syndrome (ARDS): clinical features and differences from typical pre-COVID-19 ARDS. Med J Aust. 2020;213(2):54-56.e1. doi: 10.5694/mja2.50674

6. Шляхто Е.В., Конради О.А., Каронова Т.Л. и др. Пандемия COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания. Уроки и перспективы. Вестник Российской академии наук. 2022;92(7):686–690 doi: 10.31857/S0869587322070192.

7. Inciardi R.M., Lupi L., Zacccone G., et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). JAMA Cardiol. 2020;5(7):819-824 doi: 10.1001/jamacardio.2020.1096

8. Davis H.E., Assaf G.S., McCorkell L., et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. EClinicalMedicine. 2021;38:101019 doi: 10.1016/j.eclinm.2021.101019

9. Kumar P., Sarkar M., Yurkina M.F., et al. Impact of emerging COVID-19 variants on psychosocial health: A systematic review. J Family Med Prim Care. 2025;14(2):514-20 doi: 10.4103/jfmprc.jfmprc_606_24

10. Жеглова А.В., Лапко И.В., Рушкевич О.П., Богатырёва И.А. Комплексный подход к сохранению здоровья рабочих крупных промышленных предприятий. Здравоохранение Российской Федерации. 2021;65(4):359-364 doi: 10.47470/0044-197X-2021-65-4-359-364

11. Яцына И.В., Шеенкова М.В. Вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с позиций достижения профессионального долголетия. В сборнике: Медицина труда: проблемы сохранения профессионального здоровья в России на рубеже первой и второй четверти XXI века. Сборник трудов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня основания кафедры медицины труда ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Санкт-Петербург, 2024:287-291

12. Сухова А.В., Преображенская Е.А., Лапко И.В. Гигиенический подход к формированию корпоративных программ сохранения здоровья трудоспособного населения.

Здравоохранение Российской Федерации. 2024;68(6):518-525 doi: 10.47470/0044-197X-2024-68-6-518-525

13. Ковалев С.П., Яшина Е. Р., Турзин П. С., Лукичев К. Е. Современное состояние системы управления процессом снижения нетрудоспособности работающего населения регионов страны. Управленческое консультирование. 2023;12:96–108 doi: 10.22394/1726-1139-2023-12-96-108

14. Указ Президента Российской Федерации № 309 от 7 мая 2024 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

15. Шастин А.С., Панов В.Г. Половозрастные особенности заболеваемости с временной утратой трудоспособности в постпандемийный период в Российской Федерации. Здравоохранение Российской Федерации. 2026;70(1):14-20. doi: 10.47470/0044-197X-2026-70-1-14-20

16. Миргородская О.В., Щепин В.О., Корецкий С.Н. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности в Российской Федерации в 2000—2018 гг. и ее региональные особенности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(6):1459-1469 DOI: doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-6-1459-1469

17. Тихонова Г.И., Чуранова А.Н., Горчакова Т.Ю., Голубев Н.А. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности в России. Материалы Всероссийской конференции «Профессиональное долголетие – многофакторные риски, стратегия и тактика реализации». Омск; 2021;165-169

18. Шастин А.С. Влияние внутренней трудовой миграции на показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности в Российской Федерации. Медицина труда и промышленная экология. 2024;64(8):518-524 doi: 10.31089/1026-9428-2024-64-8-518-524

19. Авдеева М.В., Могучая О.В., Ходжакулиев Г.Б. Медико-социальные и экономические последствия заболеваний уха и сосцевидного отростка. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(3):90–99. doi: 10.56871/МНСО.2024.14.40.010

20. Мерабишвили В.М., Шахзадова А.О., Беляев А.М., и др. Состояние онкологической помощи в России: особенности локализационной структуры, качества учета и выживаемости больных злокачественными новообразованиями среди основных возрастных групп населения (популяционное исследование). Часть 6. Формулы Фармации. 2024;6(1):16–28

21. Кислицина О.А., Чударова Т.В. Факторы, влияющие на обращаемость россиян за медицинской помощью: гендерный аспект. Женщина в российском обществе. 2023 2:94—108

22. Каприн Д.А., Перхов В.И., Генатулин М.А. Динамика целевых показателей Российского федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Профилактическая медицина. 2026;29(3):7–14 doi: 10.17116/profmed2026290317

23. Засимова Л.С. Эволюция неравенства: социально-экономические факторы доступа к российскому здравоохранению. Вопросы экономики. 2025;(11):102-121. doi: 10.32609/0042-8736-2025-11-102-121

References

1. Ceylan Z. Estimation of COVID-19 prevalence in Italy, Spain, and France. Sci. Total Environ. 2020;729:138817. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138817

2. Miller L.E., Bhattacharyya R., Miller A.L. Data regarding country-specific variability in Covid-19 prevalence, incidence, and case fatality rate. Data Brief. 2020;32:106276. doi: 10.1016/j.dib.2020.106276

3. Galikeeva A.Sh., Akhtyamova S.K., Simonova N.I., Idrisova G.B., Ishtukov R.R. COVID-19 kak dopolnitel'nyy faktor riska formirovaniya osnovnykh neinfektsionnykh zabolevaniy u vzroslogo naseleniya: retrospektivnoe analiticheskoe opisatel'noe issledovanie. [COVID-19 as an additional risk factor for major non-communicable diseases in adults: a retrospective analytic descriptive study]. Kubanskiy Nauchnyy Meditsinskiy Vestnik [Kuban Scientific Medical Bulletin]. 2025;32(2):55–68. doi: 10.25207/1608-6228-2025-32-2-55-68 (In Russian)

4. Fetisov A.O., Pasechnik O.A., Livzan M.A. Proyavleniya hronicheskikh neinfekcionnykh zabolevaniy v period pandemii infekcii COVID-19 na territorii Krasnoyarskogo kraya [Manifestations of chronic non-communicable diseases during the COVID-19 infection pandemic on the territory of the Krasnoyarsk region]. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki [Current problems of health care and medical statistics]. 2023;3: 187-205 doi: 10.24412/2312-2935-2023-3-187-205(In Russian)

5. Gibson P.G., Qin L., Puah S.H. COVID-19 acute respiratory distress syndrome (ARDS): clinical features and differences from typical pre-COVID-19 ARDS. Med. J. Aust. 2020;213(2):54–56.e1. doi: 10.5694/mja2.50674

6. Shlyakhto E.V., Konradi O.A., Karonova T.L., Fedotov P.A. Pandemiya COVID-19 i serdechno-sosudistye zabolevaniya. Uroki i perspektivy [COVID-19 pandemic and cardiovascular diseases. Lessons and prospects]. Vestnik Rossiyskoy Akademii Nauk [Bulletin of the Russian Academy of Sciences]. 2022;92(7):686–90. doi: 10.31857/S0869587322070192 (In Russian)

7. Inciardi R.M., Lupi L., Zacccone G., et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020;5(7):819–824 doi: 10.1001/jamacardio.2020.1096
8. Davis H.E., Assaf G.S., McCorkell L., et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *EClinicalMedicine.* 2021;38:101019. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.101019
9. Kumar P., Sarkar M., Yurkina M.F., et al. Impact of emerging COVID-19 variants on psychosocial health: A systematic review. *J. Family Med. Prim. Care.* 2025;14(2):514–20. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_606_24
10. Zheglova A.V., Lapko I.V., Rushkevich O.P., Bogatyreva I.A. Kompleksnyy podkhod k sokhraneniyu zdorov'ya rabochikh krupnykh promyshlennykh predpriyatiy [An integrated approach to preserving the health of workers of large industrial enterprises]. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii* [Healthcare of the Russian Federation]. 2021;65(4):359–64. doi: 10.47470/0044-197X-2021-65-4-359-364 (In Russian)
11. Yatsyna I.V., Sheenkova M.V. Voprosy obespecheniya sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya s pozitsiy dostizheniya professional'nogo dolgoletiya [Issues of ensuring sanitary and epidemiological well-being of the population from the standpoint of achieving professional longevity]. V sbornike: *Medicina truda: problemy` soxraneniya professional'nogo zdorov'ya v rossii na rubezhe pervoj i vtoroj chetverti XXI veka. Sbornik trudov Vserossiyskoj nauchnoj konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem, posvyashhennoj 100-letiyu so dnya osnovaniya kafedry` mediciny` truda FGBOU VO SZGMU im. I.I. Mechnikova* [In: Occupational Medicine: Problems of Preserving Occupational Health in Russia at the Turn of the First and Second Quarters of the 21st Century. Collection of Papers from the All-Russian Scientific Conference with International Participation Dedicated to the 100th Anniversary of the Foundation of the Department of Occupational Medicine at the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov]. 2024:287–91 (In Russian)
12. Sukhova A.V., Preobrazhenskaya E.A., Lapko I.V. Gigienicheskiy podkhod k formirovaniyu korporativnykh programm sokhraneniya zdorov'ya trudosposobnogo naseleniya [Hygienic approach to the formation of corporate programs for the preservation of the health of the able-bodied population]. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii* [Healthcare of the Russian Federation]. 2024;68(6):518–25. doi: 10.47470/0044-197X-2024-68-6-518-525 (In Russian)
13. Kovalev S.P., Yashina E.R., Turzin P.S., Lukichev K.E. Sovremennoe sostoyanie sistemy upravleniya protsessom snizheniya netrudosposobnosti rabotayushchego naseleniya regionov strany [The current state of the management system for the process of reducing the disability of the working

population of the country's regions]. Upravlencheskoe konsul'tirovanie [Management Consulting]. 2023;(12(180)):96–108. doi: 10.22394/1726-1139-2023-12-96-108 (In Russian)

14. Decree of the President of the Russian Federation No. 309 dated May 7, 2024, "On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Period up to 2036" (In Russian)

15. Shastin A.S., Panov V.G. Polovozrastnye osobennosti zaboлеваemosti s vremennoy utratoj trudosposobnosti v postpandemijnyj period v Rossijskoj Federacii [Age and sex-specific characteristics of post-pandemic sickness absenteeism in the Russian Federation]. Zdravooohranenie Rossijskoj Federacii [Health care of the Russian Federation]. 2026;70(1):14-20. (In Russ.) doi: [10.47470/0044-197X-2026-70-1-14-20](https://doi.org/10.47470/0044-197X-2026-70-1-14-20) (In Russian)

16. Mirgorodskaya O.V., Schepin V.O., Koretsky S.N. Zaboлеваemost` s vremennoy utratoy trudosposobnosti v Rossiyskoy Federatsii v 2000—2018 gg. i ee regional'nye osobennosti [The morbidity with temporary disability and its regional characteristics in the Russian Federation in 2000–2018]. Problemy sotsial'noy gigeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny [Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History]. 2021;29(6):1459–69. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-6-1459-1469 (In Russian)

17. Tikhonova G.I., Churanova A.N., Gorchakova T.Ya., Golubev N.A. Analiz zaboлеваemosti s vremennoy utratoy trudosposobnosti v Rossii [Analysis of sickness absenteeism in Russia]. Materialy` Vserossijskoj konferencii «Professional'noe dolgoletie – mnogofaktorny`e riski, strategiya i taktika realizacii» [Proceedings of the All-Russian Conference "Professional Longevity: Multifactorial Risks, Strategy, and Implementation Tactics"], April 22–23, 2021. Omsk: OmGMU Publ; 2021:165–9 (In Russian)

18. Shastin A.S. Vliyanie vnutrenney trudovoy migratsii na pokazateli zaboлеваemosti s vremennoy utratoy trudosposobnosti v Rossiyskoy Federatsii [The impact of internal labor migration on morbidity rates with temporary disability in the Russian Federation]. Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]. 2024;64(8):518–24. doi: 10.31089/1026-9428-2024-64-8-518-524 (In Russian)

19. Avdeeva M.V., Moguchaya O.V., Hojagulyyev G.B. Mediko-social'nye i ekonomicheskie posledstviya zabolevaniy uha i soscevidnogo otrostka [Medical, social and economic consequences of diseases of the ear and mastoid process]. Meditsina i organizatsiya zdravookhraneniya [Medicine and Health Care Organization]. 2024; 9(3): 90–9. doi: 10.56871/MHCO.2024.14.40.010 (In Russian)

19. Yedinaya mezhvedomstvennaya informatsionno-statisticheskaya sistema [Unified interdepartmental information and statistical system]. <https://www.fedstat.ru/organizations/>. <https://www.fedstat.ru/indicator/41688>. <https://www.fedstat.ru/indicator/41690> (In Russian)
20. Merabishvili V.M., Shakhzadova A.O., Belyaev A.M., Kuleva S.A., Perelygin V.V. Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi v Rossii: osobennosti lokalizatsionnoy struktury, kachestva ucheta i vyzhivaemosti bol'nykh zlokachestvennymi novoobrazovaniyami sredi osnovnykh vozrastnykh grupp naseleniya (populyatsionnoe issledovanie). Chast' 6. [The state of oncology care in Russia: localization structure features, quality of recording, and survival of cancer patients in the major age groups of the population (population study). Part 6]. *Formuly Farmatsii [Pharmacy Formulas]*. 2024;6(1):16–28. doi: 10.17816/phf626589 (In Russian)
21. Kislitsina O.A., Chubarova T.V. Faktory, vliyayushchie na obrashchaemost' rossiyan za meditsinskoy pomoshchyu: gendernyy aspekt [Factors influencing Russians' applications for medical assistance: Gender aspect]. *Zhenshchina v rossiyskom obshchestve [Woman in Russian society]*. 2023;(2):94–108. doi: 10.21064/WinRS.2023.2.7 (In Russian)
22. Kaprin D.A., Perkhov V.I., Genatulin M.A. Dinamika celevykh pokazatelej Rossijskogo federal'nogo proekta «Bor'ba s onkologicheskimi zabolevaniyami» [Dynamics of the Russian federal project «Fight against oncological diseases» target indicators]. *Profilakticheskaya medicina [Russian Journal of Preventive Medicine]*. 2026;28(3):7-14. doi: 10.17116/profmed2026290317 (In Russian)
23. Zasimova L.S. Evolyutsiya neravenstva: sotsial'no-ekonomicheskie faktory dostupa k rossiyskomu zdravookhraneniyu [The evolution of inequality: Socio-economic factors in access to Russian healthcare (2011–2021)]. *Voprosy ekonomiki [Economic issues]*. 2025;(11):102–121. doi: 10.32609/0042-8736-2025-11-102-121 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

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

Сведения об авторах

Шастин Александр Сергеевич – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела организации медицины труда, Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский медицинский - научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, 30; e-mail: shastin.64@mail.ru; ORCID 0000-0001-8363-5498; SPIN 3234-5150

Благодарева Мария Сергеевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, 620014, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3; e-mail: m@blagodareva.ru; ORCID 0000-0003-0640-210X; SPIN 2449-4290

Панов Владимир Григорьевич – кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории математического моделирования в экологии и медицине, Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук, 620137, г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, 20; старший научный сотрудник отдела токсикологии и биопрофилактики, Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский медицинский - научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, 30; e-mail: vpanov@ecko.uran.ru; ORCID 0000-0001-6718-3217; SPIN 2320-3286

Газимова Венера Габдрахмановна – доктор медицинских наук, руководитель отдела организации медицины труда, Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский медицинский - научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, 30; e-mail: venera@ymrc.ru, ORCID 0000-0003-3591-3726; SPIN 6349-2894

Information about the authors

Aleksandr S. Shastin – PhD, Senior Researcher, Department of Occupational Medicine Organization, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, 30 Popov Street, Yekaterinburg, Russian Federation; 620014; e-mail: shastin.64@mail.ru, ORCID 0000-0001-8363-5498; SPIN 3234-5150

Maria S. Blagodareva – PhD, Associate Professor, Department of Epidemiology, Social Hygiene, and State Sanitary and Epidemiological Service, Ural State Medical University. 3 Repin Street, Yekaterinburg, Russian Federation 620014; e-mail: m@blagodareva.ru, ORCID 0000-0003-0640-210X

Vladimir G. Panov – PhD in Physics and Mathematics, Leading Researcher, Laboratory for Mathematical Modelling in Ecology and Medicine, Institute of Industrial Ecology, 620108, Ekaterinburg, Russian Federation; Senior Researcher, Department of Toxicology and Bioprophylaxis, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, 620014, Yekaterinburg, Russian Federation; e-mail: vpanov@ecko.uran.ru, ORCID 0000-0001-6718-3217

Venera G. Gazimova – Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Occupational Medicine Organization, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, 30 Popov Street, Yekaterinburg, Russian Federation, 620014; e-mail: venera@ymrc.ru, ORCID 0000-0003-3591-3726

Статья получена: 08.01.2026 г.
Принята к публикации: 25.09.2026 г.