https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Original article
© Коллектив авторов, 2021
УДК 614:613.6:312

Некоторые региональные аспекты заболеваемости трудоспособного населения Уральского федерального округа

В.Г. Газимова[1], А.С. Шастин[1], О.Л. Малых[2], Т.М. Цепилова[1], Т.С. Устюгова[1]

[1]ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, ул. Попова, д. 30, г. Екатеринбург, 620014, Российская Федерация

[2]Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Вадковский пер., д. 18, стр. 5 и 7, г. Москва, 127994, Российская Федерация

Резюме

Введение. Достижение национальных целей по повышению ожидаемой продолжительности жизни и обеспечению устойчивого роста численности населения Российской Федерации в значительной степени зависит от состояния здоровья и смертности населения в трудоспособном возрасте. Управление рисками здоровью этой категории населения невозможно без наличия объективной информации о заболеваемости. Отсутствие объективной информации о заболеваемости населения трудоспособного возраста затрудняет выработку и реализацию оптимальных решений по сохранению здоровья этой категории граждан.

Цель: оценить показатели и особенности заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни (первичной заболеваемости), у взрослого населения трудоспособного возраста Уральского федерального округа.

Материалы и методы. Предметом исследования являлись сборники статистических материалов о заболеваемости населения Российской Федерации, опубликованные на сайте ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. Численность населения трудоспособного возраста определена по данным Федеральной службы государственной статистики. Произведен расчет относительных показателей первичной заболеваемости населения трудоспособного возраста в целом по Российской Федерации, в целом по Уральскому федеральному округу и по отдельным субъектам Российской Федерации, входящим в Уральский федеральный округ, за 5 лет (с 2015 по 2019 г.) на 100 000 населения соответствующего возраста. Расчет показателей первичной заболеваемости населения трудоспособного возраста выполнен в программном средстве MS Excel. Статистический анализ данных проводился с использованием программного продукта Statistica 10.

Результаты. Впервые установлены абсолютные и относительные показатели первичной заболеваемости, структура заболеваемости по отдельным классам МКБ-10 и региональные особенности заболеваемости взрослого населения трудоспособного возраста в субъектах Уральского федерального округа. Выявлены статистически значимые различия уровня первичной заболеваемости населения Уральского федерального округа от общероссийских показателей.

Заключение. Первичная заболеваемость населения Уральского федерального округа в целом статистически значимо выше, чем в среднем по России. Показатели заболеваемости в отдельных субъектах округа имеют существенные различия. Показатели заболеваемости трудоспособного населения должны включаться в систему социально-гигиенического мониторинга и учитываться при разработке территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.

Ключевые слова: взрослое население, трудоспособный возраст, первичная заболеваемость, Уральский федеральный округ, региональные особенности.

Для цитирования: Газимова В.Г., Шастин А.С., Малых О.Л., Цепилова Т.М., Устюгова Т.С. Некоторые региональные аспекты заболеваемости трудоспособного населения Уральского федерального округа // Здоровье населения и среда обитания. 2021. Т. 29. № 11. С. 7–15. doi: https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15

Сведения об авторах:

Газимова Венера Габдрахмановна – к.м.н., заведующая отделом организации медицины труда ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора; e-mail: venera@ymrc.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3591-3726.

✉ **Шастин** Александр Сергеевич – к.м.н., старший научный сотрудник отдела организации медицины труда ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора; e-mail: shastin@ymrc.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8363-5498.

Малых Ольга Леонидовна – к.м.н., заместитель начальника управления научного и аналитического обеспечения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; e-mail: malyh_ol@rospotrebnadzor.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8394-627X.

Цепилова Татьяна Михайловна – научный сотрудник лаборатории социально-гигиенического мониторинга и управления риском ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора; e-mail: zaikinatm@inbox.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1678-3180.

Устюгова Татьяна Сергеевна – заведующая отделением планирования и внедрения НИР ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора; e-mail: ustyugova@ymrc.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7342-6510.

Информация о вкладе авторов: *Шастин А.С.* – концепция и дизайн исследования; сбор и обработка материала, статистическая обработка; написание текста; *Газимова В.Г.* – написание текста; *Малых О.Л.* – написание текста; *Цепилова Т.М.* – сбор и обработка материала, статистическая обработка; *Устюгова Т.С.* – редактирование текста.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья получена: 22.04.21 / Принята к публикации: 03.11.21 / Опубликована: 30.11.21

Some Regional Aspects of Disease Incidence in the Working-Age Population of the Ural Federal District

Venera G. Gazimova,[1] Aleksandr S. Shastin,[1] Olga L. Malykh,[2] Tatyana M. Tsepilova,[1] Tatyana S. Ustyugova[1]

[1]Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, 30 Popov Street, Yekaterinburg, 620014, Russian Federation

[2]Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Bldgs 5 and 7, 18 Vadkovsky Lane, Moscow, 127994, Russian Federation

https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Оригинальная статья

Summary
Background: Achievement of the national goals to increase life expectancy and ensure sustained population growth in the Russian Federation largely depends on the health status and mortality rates in the working-age population. Health risk management for this cohort is impossible without effective disease incidence data, the lack of which impedes the development and implementation of optimal solutions in health maintenance.
Objective: To assess rates and features of disease incidence in the working-age population of the Ural Federal District.
Materials and methods: We acquired data on disease incidence in the Russian Federation from statistical yearbooks published on the website of the Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of the Russian Ministry of Health and on the size of the working-age population from the Federal State Statistics Service. We estimated age-specific incidence rates (per 100,000) in the working-age population of the Russian Federation, the Ural Federal District and its administrative territories for 2015–2019 using MS Excel. The statistical data analysis was performed using the Statistica 10 software. The incidence structure by ICD-10 disease categories was determined.
Results: We were first to establish absolute and relative incidence rates, incidence structure by ICD-10 disease categories, and regional features of disease incidence in the working-age population residing in the Ural Federal District. We found significant differences between district and federal average incidence rates.
Conclusions: The incidence in the Ural Federal District was significantly higher than the national average. Incidence rates differed significantly between certain territories of the district. Incidence rates in the working-age population shall be included in the system of public health monitoring and taken into account when developing local programs of governmental guarantees of free medical services to citizens.
Keywords: adult population, working age, incidence, Ural Federal District, regional features.

For citation: Gazimova VG, Shastin AS, Malykh OL, Tsepilova TM, Ustyugova TS. Some regional aspects of disease incidence in the working-age population of the Ural Federal District. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2021; 29(11):7–15. (In Russ.) doi: https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15

Author information:
Venera G. **Gazimova**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Department for Organization of Occupational Medicine, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers; e-mail: venera@ymrc.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3591-3726.
✉ Aleksandr S. **Shastin**, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Department for Organization of Occupational Medicine, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers; e-mail: shastin@ymrc.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8363-5498.
Olga L. **Malykh**, Cand. Sci. (Med.), Deputy Head of the Scientific and Analytical Support Office, Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing; e-mail: malyh_ol@rospotrebnadzor.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8394-627X.
Tatyana M. **Tsepilova**, Researcher, Laboratory of Public Health Monitoring and Risk Management, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers; e-mail: zaikinatm@inbox.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1678-3180.
Tatyana S. **Ustyugova**, Head of the Department for Research Planning and Implementation, Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers; e-mail: ustyugova@ymrc.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7342-6510.

Author contributions: *Shastin A.S.* developed the study conception and design; *Shastin A.S., Tsepilova T.M.* acquired, processed and analyzed data; *Shastin A.S., Gazimova V.G., Malykh O.L.* wrote the manuscript; *Ustyugova T.S.* edited the manuscript. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.
Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.
Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.
Received: April 22, 2021 / Accepted: November 3, 2021 / Published: November 30, 2021

Введение. Здоровье — важнейшая часть человеческого капитала [1, 2]. Отдельные специалисты предлагают рассматривать здоровье в качестве самостоятельного понятия «капитал здоровья», позволяющего использовать личный человеческий капитал возможно более продолжительное время [3].

Негативные демографические процессы старения населения характерны для Российской Федерации, как и для большинства стран с развитой экономикой [4, 5]. Экономику страны ожидает рост среднего возраста трудоспособного населения [6, 7].

В этих условиях изучение состояния здоровья населения трудоспособного возраста обретает стратегически важное значение.

Достижение национальных целей по повышению ожидаемой продолжительности жизни и обеспечению устойчивого роста численности населения Российской Федерации[1] в значительной степени зависит от состояния здоровья и смертности населения в трудоспособном возрасте [8—11]. Изучению состояния здоровья взрослого населения России и его региональным особенностям посвящено значительное количество исследований отечественных специалистов [12—16]. В то же время исследованию показателей заболеваемости населения трудоспособного возраста уделяется явно недостаточное внимание. Хотя публикации о результатах таких исследований позволяют рассматривать особенности состояния здоровья той категории населения, которая обеспечивает экономическую безопасность страны [17—21]. Управление рисками здоровью этой категории населения невозможно без наличия объективной информации о заболеваемости. В настоящее время показатели заболеваемости трудоспособного населения не являются предметом статистического наблюдения и не предусмотрены федеральным планом статистических работ[2]. Отсутствие объективной картины затрудняет выработку и реализацию оптимальных решений по сохранению здоровья населения трудоспособного возраста.

Цель исследования: оценить показатели заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни (первичной заболеваемости), и особенности заболеваемости взрослого населения трудоспособного возраста в целом по Российской Федерации в субъектах Российской Федерации, входящих в состав Уральского федерального округа (далее — УФО).

Материалы и методы. Предметом исследования являлись сборники статистических материалов о заболеваемости населения Российской Федерации, опубликованные на сайте ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации

[1] Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
[2] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ».

https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Original article

и информатизации здравоохранения» Минздрава России[3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]. Численность населения трудоспособного возраста определена по данным бюллетеней Федеральной службы государственной статистики о численности населения по субъектам Российской Федерации по основным возрастным группам[15]. Авторами произведен расчет относительных показателей первичной заболеваемости взрослого населения трудоспособного возраста: женщины 18—54 года, мужчины 18—59 лет (далее — взрослого населения трудоспособного возраста) в целом по РФ, в целом по УФО и по отдельным субъектам РФ, входящим в УФО, за 5 лет (с 2015 по 2019 г.) на 100 000 населения соответствующего возраста. Расчет показателей выполнен в программном средстве MS Excel. Установлена структура заболеваемости по классам МКБ-10. Структура показателей заболеваемости по классам МКБ-10 определена без учета случаев по классу XV (O00—O99) «Беременность, роды и послеродовой период».

Анализ данных проводился методами описательной и сравнительной статистики. Рассчитаны среднемноголетние (СМ) и медианные (М) значения показателей, стандартное отклонение (σ). Проверка нормальности распределения проведена

[3] Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Оськов Ю.И., Кадулина Н.А., Беляева И.М. и др. Заболеваемость взрослого населения России в 2015 году. Статистические материалы. Часть III. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2016. 159 с.

[4] Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Оськов Ю.И., Кадулина Н.А., Беляева И.М. и др. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2015 году. Статистические материалы. Часть IV. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2016. 159 с.

[5] Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А. и др. Заболеваемость взрослого населения России в 2017 году. Статистические материалы. Часть III. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2018. 160 с.

[6] Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А. и др. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2017 году. Статистические материалы. Часть IV. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Минздрава Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2018. 160 с.

[7] Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А., Поликарпов А.В., и др. Заболеваемость взрослого населения России в 2019 году с диагнозом, установленным впервые в жизни. Статистические материалы. Часть III. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2020. 160 с.

[8] Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А., Поликарпов А.В. и др. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2019 году. Статистические материалы. Часть IV. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2020. 160 с.

[9] Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Оськов Ю.И., Кадулина Н.А., Беляева И.М. и др. Заболеваемость населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) по России в 2015 году. Статистические материалы. Часть VII. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2016. 184 с.

[10] Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Оськов Ю.И., Кадулина Н.А., Беляева И.М. и др. Общая заболеваемость населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) по России в 2015 году. Статистические материалы. Часть VIII. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2016. 196 с.

[11] Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А. и др. Заболеваемость населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) по России в 2017 году. Статистические материалы. Часть VII. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2018. 183 с.

[12] Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А. и др. Общая заболеваемость населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) по России в 2017 году. Статистические материалы. Часть VIII. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2018. 195 с.

[13] Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А., Поликарпов А.В. и др. Заболеваемость населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) по России в 2019 году с диагнозом, установленным впервые в жизни. Статистические материалы. Часть VII. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2020. 183 с.

[14] Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М., Оськов Ю.И., Шелепова Е.А., Поликарпов А.В. и др. Общая заболеваемость населения старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) по России в 2019 году. Статистические материалы. Часть VIII. М.: Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2020. 195 с.

[15] Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс.] Доступно по: https://rosstat.gov.ru/folder/12781.

https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Оригинальная статья

с использованием критерия Шапиро – Уилка W. В связи с тем что некоторые переменные имеют ненормальное распределение, использованы непараметрические методы анализа. Для оценки различий показателей применен критерий Манна – Уитни (непараметрический аналог *t*-критерия Стьюдента в случае сравнения двух независимых групп). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимался равным 0,05. Проведена сравнительная оценка уровня первичной заболеваемости трудоспособного населения в субъектах УФО относительно общероссийских показателей, а также попарное сравнение по всем субъектам округа (*p*).

Результаты. Показатели первичной заболеваемости взрослого населения трудоспособного возраста Российской Федерации и Уральского федерального округа за 2015–2019 гг. представлены в табл. 1.

По УФО и по большинству субъектов первичная заболеваемость взрослого трудоспособного населения выше, чем в целом по Российской Федерации. Самый высокий уровень отмечен в Ямало-Ненецком АО (далее – ЯНАО). Практически во всех субъектах, кроме Тюменской области, наблюдается тенденция к росту первичной заболеваемости. Самый высокий темп роста зафиксирован в ЯНАО (на 16,7 % к 2015 г.). Только в Тюменской области отмечено снижение уровня первичной заболеваемости (на 2,1 %).

Ведущая причина первичной заболеваемости во всех исследуемых субъектах – болезни органов дыхания (далее – БОД). В 2015–2019 гг. отмечается рост заболеваемости как в целом по стране (с 15 871,9 случая на 100 000 трудоспособного населения, или 31,0 %, в 2015 г. до 16 980,7 случая на 100 000 населения, или 33,4 %, в 2019 г.), так и в каждом из субъектов УФО. Самая высокая первичная заболеваемость БОД – в Челябинской области (20 168,4 случая на 100 000 в 2015 г., или 34,9 % от всех причин первичной заболеваемости, и 20 179,0 в 2019 г., или 33,8 %). Наивысший уровень зарегистрирован в 2018 г. в ЯНАО – 26 279,5 случая. Самый низкий уровень – в Тюменской области (рост с 12 380,5 случая в 2015 г., или 30,2 %, до 13 417,0 в 2019 г., или 33,5 %). Самый значительный рост заболеваемости на 24,3 % отмечается в Ханты-Мансийском автономном округе (далее – ХМАО) с 13 318,1 случая в 2015 г. (26,3 % от всех случаев) до 16 551,6 случая в 2019 г. (31,0 % от всех случаев), а также в Свердловской области – на 24,0 % (с 14 171,3 случая, или 30,2 %, до 17 572,9 случая в 2019 г., или 36,0 %). В ЯНАО отмечен рост на 8,9 %, в Тюменской области – на 8,4 %, в Курганской области – на 7,6 %.

На втором месте в большинстве случаев стоят травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин. В 2015–2019 гг. в целом по стране сохранялся стабильный уровень первичной заболеваемости от этих причин (8697,8 случая в 2015 г., или 17,0 %, и 8535,2 случая на 100 000 трудоспособного населения в 2019 г., или 16,8 %). Показатели первичной заболеваемости от этого класса болезней в УФО выше, чем в целом по стране, на 8,9–19,0 % с незначительной тенденцией к росту (с 9474,9 до 9883,5 случая на 100 000 трудоспособного населения). Самый высокий уровень регистрировался в Челябинской области при существенном росте как самого показателя (с 11 375,6 случая в 2015 г. до 12 926,0 случая в 2019 г., или на 13,6 %), так и его доли в общей структуре первичной заболеваемости (с 19,7 % в 2015 г. до 21,7 % в 2019 г.). Самый низкий уровень – в Тюменской области с устойчивой тенденцией к снижению: с 5282,5 случая в 2015 г. до 4915,8 случая в 2019 г., или на 6,9 %. В Курганской области отмечается рост на 7,5 %, в Свердловской области – на 5,5 %, в ЯНАО – на 1,8 %. В ХМАО зафиксировано снижение на 11,6 %.

Ямало-Ненецкий автономный округ является единственным регионом УФО, где на втором месте в структуре первичной заболеваемости взрослого трудоспособного населения находятся болезни мочеполовой системы. При этом уровень первичной заболеваемости от травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин в течение всего исследуемого периода был выше общероссийских показателей на 0,6–6,8 %.

Болезни мочеполовой системы (далее – БМПС) в РФ и УФО стабильно занимают третье место в структуре первичной заболеваемости трудоспособного населения и демонстрируют умеренную тенденцию к снижению как самого уровня заболеваемости (РФ – с 5418,6 случая в 2015 г. до 5207,3 случая в 2019 г., или на 3,9 %; УФО – с 5110,3 случая в 2015 г. до 5024,6 случая в 2019 г., или на 1,7 %), так и к снижению доли в структуре (РФ – с 10,6 % в 2015 г. до 10,2 % в 2019 г.; УФО, соответственно, с 9,9 до 9,4 %).

Самый высокий уровень заболеваемости БМПС зарегистрирован в ЯНАО – он превышает

Таблица 1. **Первичная заболеваемость взрослого населения трудоспособного возраста Российской Федерации и Уральского федерального округа на 100 000 населения трудоспособного возраста за 2015–2019 гг. (зарегистрировано болезней всего)**

Table 1. **Disease incidence in the working-age population of the Russian Federation and the Ural Federal District (per 100,000), 2015–2019**

Административные территории / Administrative territories	Годы / Years				
	2015	2016	2017	2018	2019
Российская Федерация / Russian Federation	51 153,1	51 828,9	51 344,9	51 516,5	50 902,8
Уральский федеральный округ / Ural Federal District	51 505,1	53 825,9	53 223,4	53 403,0	53 529,4
Курганская область / Kurgan Region	61 490,8	67 412,1	67 730,6	64 093,6	64 429,4
Свердловская область / Sverdlovsk Region	46 997,8	50 910,8	50 213,6	47 817,8	48 874,5
Тюменская область без АО / Tyumen Region (excluding autonomous areas)	40 981,7	41 640,5	40 517,0	40 859,0	40 104,9
Ханты-Мансийский АО – Югра / Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra	50 640,0	52 661,0	51 303,7	55 028,2	53 322,6
Ямало-Ненецкий АО / Yamal-Nenets Autonomous Area	62 045,5	64 124,8	66 642,0	75 904,1	72 386,3
Челябинская область / Chelyabinsk Region	57 782,4	58 335,4	57 816,1	58 560,2	59 612,8

https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Original article

общероссийские показатели в 1,7—2,1 раза с устойчивой тенденцией к росту (с 10 023,6 случая в 2015 г. до 11 080,9 случая в 2019 г., или на 10,5 %). Доля этой патологии в структуре первичной заболеваемости в ЯНАО составляла 14,0—16,2 %. Стабильно более низкие, чем в РФ и УФО, показатели заболеваемости в этом классе болезней зарегистрированы в Свердловской, Тюменской и Челябинской областях. Самая низкая доля болезней мочеполовой системы в общей структуре отмечена в Челябинской области (7,2—7,6 %) при незначительной тенденции к росту (с 4237,0 случая в 2015 г. до 4433,2 случая в 2019 г., или на 4,6 %). В остальных регионах УФО отмечается умеренное снижение первичной заболеваемости. В регионах УФО болезни мочеполовой системы также в основном занимали третье место. Исключение составили ЯНАО (2-е место в 2015—2019 гг.), Челябинская область (4-е место в 2015—2016 гг.), Курганская область (4-е место в 2019 г.).

Болезни кожи и подкожной клетчатки (далее — БКПК) на протяжении всего исследуемого периода занимали четвертое место среди причин первичной заболеваемости трудоспособного населения в РФ и УФО с ежегодным снижением и самого показателя (РФ — с 3555,2 случая в 2015 г. до 3183,5 случая в 2019 г., или на 10,5 %; УФО — с 3817,1 случая в 2015 г. до 3141,1 случая в 2019 г., или на 17,7 %), и доли в структуре (РФ — с 6,9 до 6,3 % соответственно; УФО — с 7,4 до 5,9 %). Из субъектов РФ, входящих в состав УФО, только в ХМАО этот класс болезней на протяжении всего исследуемого периода занимал 4-е место. В Свердловской области и ЯНАО 4—5-е места, в Курганской области 5—7-е места, в Тюменской области 4—6-е места. В Челябинской области болезни кожи и подкожной клетчатки в 2015—2016 гг. занимали 3-е место в структуре первичной заболеваемости трудоспособного населения.

Самые высокие уровни заболеваемости БКПК регистрировались в Челябинской области (4868,9 случая в 2015 г., 4612,1 случая в 2016 г., 4023,0 случая в 2019 г.), Курганской области (4405,9 случая в 2017 г.), ХМАО (4109,0 случая в 2018 г.). Самые низкие уровни заболеваемости регистрировались в Тюменской области (2857,8 случая в 2015 г., 2525,8 случая в 2017 г., 2289,5 случая в 2019 г.), ЯНАО (2841,4 случая в 2016 г., 2257,7 случая в 2018 г.). В ЯНАО отмечается рост показателей заболеваемости (с 2930,6 случая в 2015 г. до 3260,3 случая в 2019 г., или на 11,3 %). В остальных субъектах показатели заболеваемости снижаются. Наиболее значительное снижение наблюдается в Курганской области (с 4282,2 случая в 2015 г. до 3143,8 в 2019 г., или на 26,6 %) и Свердловской области (соответственно с 3251,3 до 2421,6 случая, или на 25,5 %).

Необходимо отметить, что в 2015 г. в Курганской области на 4-м месте находились болезни класса I (A00—B99) «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» с показателем 4415,5 случая на 100 000 трудоспособного населения, превышавшим показатель по РФ в 2,2 раза и УФО в 1,8 раза.

Значительное количество иных классов болезней не имеют устойчивого рангового места в структуре первичной заболеваемости трудоспособного населения субъектов УФО.

Болезни системы кровообращения (далее — БСК) в 2015—2016 гг. занимали 6-е место и 5-е место в 2017—2019 гг. в целом по РФ с тенденцией к росту и уровня заболеваемости (с 2545,6 случая в 2015 г. до 2879,7 случая в 2019 г., или на 12,3 %), и доли в структуре (соответственно с 5,0 до 5,7 %). В целом по УФО показатели заболеваемости по этому классу болезней незначительно ниже общероссийских с теми же тенденциями роста уровня заболеваемости (с 2302,9 случая в 2015 г. до 2706,0 в 2019 г., или на 17,5 %) и доли в структуре (с 4,5 до 5,1 %).

Среди регионов УФО самые высокие показатели в этом классе болезней за весь исследуемый период регистрировались в Курганской области с очень высоким ростом и уровнем заболеваемости (с 2752,8 случая в 2015 г. до 6060,1 случая в 2019 г., или на 120,1 %), и доли в структуре (соответственно с 4,5 до 9,4 %, или на 108,9 %). Самый низкий уровень заболеваемости регистрировался в ХМАО (1945,6 случая в 2015 г., 1847,7 случая в 2016 г., 2061,9 случая в 2017 г., 1845,7 случая в 2019 г.) и в Тюменской области (2394,3 случая в 2018 г.). Существенный рост заболеваемости БСК отмечается в ЯНАО (с 2212,9 случая в 2015 г. до 3770,2 случая в 2019 г., или на 70,4 %). Относительно незначительный рост заболеваемости отмечается в Свердловской области (с 2416,9 случая в 2015 г. до 2722,3 случая в 2019 г., или на 12,6 %) и Тюменской области (на 8,8 %). Динамика изменений показателей уровня заболеваемости в Челябинской области, ЯНАО, ХМАО не носила линейного характера, но в исследуемый период показатели данных субъектов УФО были ниже общероссийских и окружных показателей.

Болезни органов пищеварения занимали в структуре первичной заболеваемости взрослого трудоспособного населения 5—7-е места в РФ и 5—8-е места в УФО. С 2016 г. показатель уровня заболеваемости в целом по УФО превышал общероссийский. Показатели уровня заболеваемости болезнями органов пищеварения населения трудоспособного возраста по регионам УФО характеризуются значительной степенью неоднородности. Так, самые высокие показатели уровня заболеваемости зарегистрированы в ЯНАО (4061,5 случая в 2015 г., 5672,1 случая в 2018 г., 5445,3 случая в 2019 г.) и в Курганской области (4336,3 случая в 2016 г., 4679,1 случая в 2017 г.). Экстремально высокие показатели в УФО превышали общероссийские в 1,6—2,3 раза. Самые низкие показатели регистрировались в Тюменской области (от 1373,7 случая до 1503,4 случая в 2015—2018 гг.) и Свердловской области (1674,1 случая в 2019 г.). Общероссийские показатели превышали экстремально низкие показатели субъектов УФО в 1,4—1,8 раза. Изменения показателей уровня заболеваемости болезнями органов пищеварения в субъектах УФО в исследуемый период носили волнообразный характер.

Болезни костно-мышечной системы (далее — БКМС) занимали в разные годы 5—7-е места в структуре первичной заболеваемости трудоспособного населения как в РФ, так и в УФО. Общероссийский и окружной уровень заболеваемости в целом находился на одном уровне (соответственно 2529,8—2588,4 случая по РФ и 2469,1—2697,7 по УФО). Самый высокий уровень заболеваемости БКМС с тенденцией к росту регистрировался в ЯНАО (с 4488,6 случая в 2015 г. до 4866,5 случая в 2019 г., или на 8,4 %). В структуре причин первичной заболеваемости трудоспособного населения ЯНАО БКМС занимают

https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Оригинальная статья

4-е место. Высокий уровень заболеваемости при нестабильной динамике показателей отмечался в Курганской области (4024,1 случая в 2015 г., 2757,4 случая в 2016 г., 4393,6 случая в 2019 г.). Снижался уровень заболеваемости в Свердловской области (с 2599,6 случая в 2015 г. до 2122,1 в 2019 г., или на 18,4 %). Самые низкие показатели установлены в Тюменской области с ежегодным снижением уровня заболеваемости (с 2044,3 случая в 2015 г. до 1267,2 в 2019 г., или на 38,0 %).

Первичная заболеваемость некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями трудоспособного населения УФО за весь исследуемый период была выше, чем в среднем по РФ, на 11,1–21,3 % с обоюдными тенденциями к снижению (РФ – с 2013,6 случая в 2015 г. до 1745,8 случая в 2019 г., или на 13,3 %; УФО – с 2442,8 случая в 2015 г. до 1939,6 случая в 2019 г., или на 20,6 %). Самый высокий уровень заболеваемости отмечен в Курганской области с ежегодным снижением показателей (с 4415,5 случая в 2015 г. до 2459,1 случая в 2019 г., или на 44,3 %). Свердловская область оказалась единственным субъектом в УФО с показателями более низкими, чем в целом по РФ, а также с ежегодным снижением уровня заболеваемости (с 1994,2 случая в 2015 г. до 1452,2 случая в 2019 г., или на 27,2 %). В целом во всех регионах УФО, кроме Тюменской области, снижался уровень заболеваемости трудоспособного населения некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями.

В остальных классах болезней также установлены некоторые существенные отличия в показателях уровней заболеваемости в РФ и в субъектах, входящих в состав УФО.

В Тюменской, Курганской областях и ЯНАО заболеваемость болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ в 1,8–2,9 раза превышала общероссийские показатели. В Челябинской области, наоборот, уровень заболеваемости был ниже общероссийского весь исследуемый период на 23,0–37,3 %.

Заболеваемость трудоспособного населения психическими расстройствами и расстройствами поведения в Курганской области в 2,2–2,6 раза превышала общероссийский уровень. При этом показатели Курганской области снизились с 1113,6 случая в 2015 г. до 504,6 случая, или на 54,7 %, в 2019 г. В Челябинской области и ЯНАО уровень заболеваемости этим классом болезней также был выше, чем в среднем по России, а в Свердловской и Тюменской областях, ХМАО – ниже.

Заболеваемость болезнями нервной системы в УФО в целом ниже, чем по России. Самый низкий уровень заболеваемости отмечен в Челябинской области. Ниже общероссийских показатели заболеваемости в Свердловской области и ХМАО. Выше средних по стране с тенденцией к снижению находятся показатели в Курганской области. Отмечается значительный ежегодный рост заболеваемости болезнями нервной системы с уже высокого уровня 2015 г. в ЯНАО. При среднероссийских показателях 1015,5–1063,6 случая в ЯНАО за 5 лет рост составил 81,7 % (с 1732,0 случая в 2015 г. до 3147,7 случая в 2019 г.).

Уровень заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата и болезнями уха и сосцевидного отростка в целом по УФО сопоставим со средним по стране с незначительными отклонениями в большую и меньшую сторону в течение исследуемого периода.

Наибольшие показатели заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата отмечались в Курганской области в 2015–2017 гг. (с превышением общероссийских на 34,2–41,7 %) и в ЯНАО в 2018–2019 гг. (с превышением общероссийских на 46,8 и 53,4 %). Самые низкие показатели отмечены в Тюменской области (ниже общероссийских на 16,2–30,2 %). Самые высокие показатели заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка выявлены в Курганской области (с превышением общероссийских на 15,6–25,1 %), самые низкие – в Тюменской области (ниже общероссийских на 31,0–36,8 %).

Дополнительно необходимо отметить, что по 97,3 % всех случаев первичной заболеваемости трудоспособного населения УФО по классу болезней МКБ-10 XVIII (R00–R99) «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках» зарегистрировано в Свердловской (64,8 %) и Курганской областях (32,5 %).

Результаты сравнения первичной заболеваемости в субъектах УФО относительно показателей по Российской Федерации в целом, а также попарного сравнения субъектов, входящих в состав УФО, представлены в табл. 2.

Представленные в таблице среднемноголетние первичной заболеваемости трудоспособного населения в большинстве субъектов Уральского федерального округа статистически значимо отличаются от общероссийских показателей. Исключением является Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, где p-значение непараметрического критерия Манна – Уитни составило 0,347. В большинстве субъектов округа уровни первичной заболеваемости трудоспособного населения имеют статистически значимые различия, за исключением пары Курганская область / Ямало-Ненецкий автономный округ ($p = 0{,}465$). Различия принимались как статистически значимые при $p < 0{,}05$.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что показатели первичной заболеваемости взрослого населения трудоспособного возраста Уральского федерального округа в целом статистически значимо выше, чем в среднем по России.

Экстремальные показатели среднемноголетней заболеваемости в округе отличаются в 1,67 раза (в ЯНАО 68220,5 случая на 100 000 трудоспособного населения, в Тюменской области 40820,6 случая).

Структуры заболеваемости в отдельных субъектах совпадают между собой и с общероссийским и окружными показателями только по одному параметру: ведущей причиной первичной заболеваемости являются болезни органов дыхания, что характерно и для других регионов страны, а также иных возрастных групп населения [12, 13, 16, 20, 22]. Наиболее выражены региональные особенности первичной заболеваемости трудоспособного населения в Ямало-Ненецком автономном округе.

В отдельных классах МКБ-10 отмечаются кратные отличия в уровне заболеваемости как между субъектами, так и показатели субъектов и средние показатели по России. Изменение динамики показателей заболеваемости в субъектах округа носят зачастую разнонаправленный характер. Региональные особенности заболеваемости

Таблица 2. *P*-**значение и среднемноголетние показатели первичной заболеваемости взрослого населения трудоспособного возраста Российской Федерации и Уральского федерального округа на 100 000 населения трудоспособного возраста за 2015–2019 гг.**

Table 2. **P-values and long-term incidence rates in the working-age population of the Russian Federation and the Ural Federal District (per 100,000), 2015–2019**

Административные территории / Administrative territories	Российская Федерация / Russian Federation	Уральский федеральный округ / Ural Federal District	Курганская область / Kurgan Region	Свердловская область / Sverdlovsk Region	Тюменская область / Tyumen Region	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра / Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra	Ямало-Ненецкий автономный округ / Yamal-Nenets Autonomous Area	Челябинская область / Chelyabinsk Region
Российская Федерация / Russian Federation	51349,2*	0,028	0,009	0,016	0,009	0,347	0,009	0,009
Уральский федеральный округ / Ural Federal District	0,028	53097,4*	0,009	0,009	0,009	0,347	0,009	0,009
Курганская область / Kurgan Region	0,009	0,009	65031,3*	0,009	0,009	0,009	0,465	0,009
Свердловская область / Sverdlovsk Region	0,016	0,009	0,009	48962,9*	0,009	0,016	0,009	0,009
Тюменская область / Tyumen Region	0,009	0,009	0,009	0,009	40820,6*	0,009	0,009	0,009
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра / Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra	0,347	0,347	0,009	0,016	0,009	52591,1*	0,009	0,009
Ямало-Ненецкий автономный округ / Yamal-Nenets Autonomous Area	0,009	0,009	0,465	0,009	0,009	0,009	68220,5*	0,009
Челябинская область / Chelyabinsk Region	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	58421,4*

Примечание: * – среднемноголетние показатели первичной заболеваемости взрослого трудоспособного населения на 100 000 населения трудоспособного возраста.

Note: * – long-term incidence rates in the working-age population (per 100,000).

в отдельных классах МКБ-10 требуют дополнительного изучения.

Изучение детерминант значимых различий в уровне первичной заболеваемости не являлось целью настоящего исследования. У авторов нет оснований утверждать, что высокие показатели заболеваемости свидетельствуют о худшем состоянии популяционного здоровья в регионе. Существенные отличия показателей заболеваемости в разных субъектах РФ отмечаются и другими авторами [12, 13]. Значительные отличия в состоянии популяционного здоровья в различных регионах отмечаются и в зарубежных источниках [23]. Высокие показатели первичной заболеваемости могут также обуславливаться и степенью доступности медицинской помощи [13, 21, 24, 25].

Заключение. Показатели первичной заболеваемости являются важными индикаторами для оценки состояния здоровья трудоспособного населения в системе социально-гигиенического мониторинга для управления риском здоровью.

В большинстве субъектов УФО первичная заболеваемость взрослого населения трудоспособного возраста статистически значимо выше, чем в среднем по Российской Федерации.

При попарной оценке показателей статистически значимые различия уровня первичной заболеваемости взрослого трудоспособного населения установлены практически во всех субъектах, кроме Курганской области и Ямало-Ненецкого автономного округа.

Региональные особенности первичной заболеваемости трудоспособного населения должны учитываться при планировании нормативов объемов медицинской помощи и нормативов финансового обеспечения территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.

Анализ показателей первичной заболеваемости, разработка мер по совершенствованию оказания медицинской помощи трудоспособному населению должны входить в сферу постоянных профессиональных интересов органов управления в сфере охраны здоровья субъектов Российской Федерации и главных внештатных специалистов Минздрава России.

Список литературы

1. Becker GS. *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press, 1964.
2. Shultz T. Capital formation by education. *J Polit Econ*. 1967;68:571.
3. Grossman M. On the concept of health capital and demand for health. *J Polit Econ*. 80(2):223–255.
4. World Population Prospects. The 2017 Revision. Volume II: Demographic Profiles. New York: United Nations, 2017.
5. Аганбегян А.Г. Негативный демографический тренд в России – возможности преодоления или смягчения. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 1 (60). С. 5–16.
6. Аганбегян А.Г. Демографическая драма на пути перспективного развития России. // Народонаселение. 2017. № 3 (77). С. 4–23.
7. Шастин А.С., Газимова В.Г., Гагарина М.С., Малых О.Л., Гусельников С.Р. Возможности анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности субъектов предпринимательской деятельности.

https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15
Оригинальная статья

Профилактическая медицина. 2019. Т. 22. № 4–2. С. 12–16. doi: 10.17116/profmed20192204212
8. Стародубов В.И., Соболева Н.П., Савченко Е.Д. К вопросу об укреплении и сохранении здоровья работающих на предприятиях (на примере Центрального федерального округа) // Менеджер здравоохранения. 2018. № 1. С. 35–41.
9. Ревич Б.А., Харькова Т.Л. Чем болеют и от чего гибнут россияне трудоспособного возраста. Демоскоп Weekly. 2016. № 691-692. С. 1–20.
10. Антипова С.И., Антипов В.В., Савина И.И. Заболеваемость как фактор риска смертности трудоспособного населения. Медицинские новости. 2016. № 6. С. 29–39.
11. Петрова Н.Г., Тептин С.Е., Погосян С.Г. Современные проблемы охраны здоровья работающего населения России. Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2014. Т. 21. № 1. С. 19–22.
12. Иванова А.Е., Павлов Н.Б., Михайлов А.Ю. Тенденции и региональные особенности здоровья взрослого населения России // Социальные аспекты здоровья населения. 2011. Т. 3 (19). С. 25.
13. Савина А.А., Леонов С.А., Сон И.М., Михайлова Ю.В., Фейгинова С.И., Кудрина В.Г. Основные тенденции первичной заболеваемости населения в субъектах Российской Федерации в 2008–2017 гг. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019. Т. 27 (2). С. 118–122.
14. Сабаев А.В., Голева О.П., Тасова З.Б. Анализ динамики первичной заболеваемости населения Омской области // Здоровье населения и среда обитания. 2019. № 7 (316). С. 13–16. doi: 10.35627/2219-5238/2019-316-7-13-16
15. Ефимова Н.В., Мыльникова И.В. Эпидемиологические аспекты общей заболеваемости населения Ямало-Ненецкого автономного округа // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16 (5-2). С. 923–926.
16. Хабриев Р.У., Мингазова Э.Н., Шигабутдинова Т.Н., Мансурова Р.Г. Динамика основных показателей заболеваемости населения Республики Татарстан. Общественное здоровье и здравоохранение. 2020. № 2 (66). С. 5–10.
17. Стрельченко О.В., Чернышев В.М., Мингазов И.Ф., Герасимова Э.В., Семенова В.Г. Состояние здоровья трудоспособного населения в Сибирском федеральном округе // Современные проблемы гигиены, токсикологии и медицины труда: Науч.-практ. конф. с международным участием, посвящ.90-летию образования ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора. Омск, 2020. С. 265–273.
18. Воевода М.И., Чернышев В.М., Стрельченко О.В., Мингазов И.Ф. Особенности состояния здоровья трудоспособного населения в Сибирском федеральном округе // Всероссийский экономический журнал. 2019. Т. 49. № 6. С. 26–42. doi: 10.30680/ECO0131-7652-2019-6-26-42
19. Лысенко И.Л., Чирков В.А., Бреусов А.В. Тенденции заболеваемости и прогноз потерь здоровья населения трудоспособного возраста // Общественное здоровье и здравоохранение. 2014. № 2 (42). С. 28–30.
20. Ефимова Н.В. Региональные аспекты оценки заболеваемости трудоспособного населения субъектов Сибирского федерального округа // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. С. 114.
21. Сабгайда Т.П., Окунев О.Б. Изменение заболеваемости детей, подростков и взрослого населения болезнями основных классов в постсоветский период // Социальные аспекты здоровья населения. 2012. № 1 (23). С. 1.
22. Погодина В.А., Бабенко А.И., Хаятова З.Б., Бабенко Е.А. Сравнительный анализ показателей здоровья у взрослого контингента в городе Новосибирске. Социальные аспекты здоровья населения. 2018. № 1 (59). С. 1.
23. Noonan VK, Kopec JA, Noreau L, *et al.* Comparing the content of participation instruments using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7:93. doi: 10.1186/1477-7525-7-93
24. Firulina II. Analysis of morbidity of the population of the Samara Region on the main classes of diseases. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya.* 2015;(3):578. (In Russ.)
25. Чеченин Г.И., Жилина Н.М., Крипальский Л.Н., Дуреев В.Н. Достоверность медико-статистических данных о заболеваемости и причинах смертности как необходимое условие повышения уровня общественного здоровья и качества жизни граждан // Общественное здоровье и здравоохранение. 2017. № 3 (55). С. 25–33.

References

1. Becker GS. *Human Capital.* Chicago: University of Chicago Press, 1964.
2. Shultz T. Capital formation by education. *J Polit Econ.* 1967;68:571.
3. Grossman M. On the concept of health capital and demand for health. *J Polit Econ.* 80(2):223–255.
4. World Population Prospects. The 2017 Revision. Volume II: Demographic Profiles. New York: United Nations, 2017.
5. Aganbegyan AG. The negative demographic trend in Russia – the options for overcoming or mitigating. *Ekonomika Severo-Zapada: Problemy i Perspektivy Razvitiya.* 2020;(1(60)):5–16. (In Russ.)
6. Aganbegyan AG. Demographic drama on the path of perspective development of Russia. *Narodonaselenie.* 2017;(3(77)):4–23. (In Russ.) doi: 10.26653/1561-7785-2017-3-1
7. Shastin AS, Gazimova VG, Gagarina MS, Malykh OL, Guselnikov SR. Diseases with temporary disability: analytic tools as available to private companies. *Profilakticheskaya Meditsina.* 2019;22(4-2):12–16. (In Russ.) doi: 10.17116/profmed20192204212
8. Starodubov VI, Soboleva NP, Savchenko ED. To the question about the strengthening and preservation of health of employees in the enterprises (on the example of the Central Federal District). *Menedzher Zdravookhraneniya.* 2018;(1):35–41. (In Russ.)
9. Revich BA, Kharkova TL. What do Russian working age population suffer and die from? *Demoskop Weekly.* 2016;(691-692):1–20. (In Russ.)
10. Antipova SI, Antipov VV, Savina II. Morbidity as a risk factor of mortality in the working-age population. *Meditsinskie Novosti.* 2016;(6):29–38. (In Russ.)
11. Petrova NG, Teptin SE, Pogosyan SG. Current problems of health protection of the working population in Russia. *Uchenye Zapiski SPbGMU im. Akad. I.P. Pavlova.* 2014;21(1):9–22. (In Russ.)
12. Ivanova AE, Pavlov NB, Mikhaylov AYu. Trends and regional peculiarities of adult health in Russia. *Sotsial'nye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya.* 2011;3(19):25. (In Russ.)
13. Savina AA, Leonov SA, Son IM, Mihailova IuV, Feiginova SI, Kudrina VG. The main trends in primary morbidity of population in the subjects of the Russian Federation in 2008–2017. *Problemy Sotsial'noy Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny.* 2019;(27(2)):118–122. (In Russ.) doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-2-118-122
14. Sabaev AV, Goleva OP, Tasova ZB. Analysis of dynamics of primary morbidity of the Omsk region population. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya.* 2019;(7(316)):13–16. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2019-316-7-13-16
15. Efimova NV, Mylnikova IV. Epidemiological aspects of common incidences of the population in Yamal-Nenets

Autonomous District. *Izvestiya Samarskogo Nauchnogo Tsentra Rossiyskoy Akademii Nauk*. 2014;16(5-2):923-926. (In Russ.)
16. Khabriev RU, Mingazova EN, Shigabutdinova TN, Mansurova RG. Dynamics of the main indicators of population morbidity in Tatarstan Republic. *Obshchestvennoe Zdorov'e i Zdravookhranenie*. 2020;(2(66)):5–10. (In Russ.)
17. Strelchenko OV, Chernyshev VM, Mingazov IF, Gerasimova EV, Semenova VG. [Health status of the working age population in the Siberian Federal District.] In: *Current Issues of Hygiene, Toxicology and Occupational Medicine: Research and Practice Conference with international participation devoted to the 90th Anniversary of the Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Omsk, February 27–28, 2020*. Omsk: Omsk Humanitarian Academy Publ., 2020:265–273. (In Russ.)
18. Voyevoda MI, Chernyshev VM, Strelychenko OV, Mingazov IF. Physical conditions of working population in the Siberian Federal District. *ECO*. 2019;49(6):26–42. (In Russ.) doi: 10.30680/ECO0131-7652-2019-6-26-42
19. Lysenko IL, Chirkov VA, Breusov AV. Incidence's trends and prognosis of health loss of working age population. *Obshchestvennoe Zdorov'e i Zdravookhranenie*. 2014;(2(42):28–30. (In Russ.)
20. Efimova NV. Regional aspects of assessment of morbidity working-age population of the subjects of the Siberian Federal Okrug. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya*. 2017;(2):114. (In Russ.)
21. Sabgayda TP, Okunev OB. Trends of incidence and prevalence for the main classes of diseases among Russian child, adolescent and adult population during the post-soviet period. *Sotsial'nye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya*. 2012;(1(23)):1. (In Russ.) Accessed October 25, 2021. http://vestnik.mednet.ru/content/view/383/30/lang,ru/
22. Pogodina VA, Babenko AI, Khaiatova ZB, Babenko EA. Comparative analysis of health indicators of the adult population in the city of Novosibirsk. *Sotsialnye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya*. 2018;(1(59)):1. (In Russ.) doi: 10.21045/2071-5021-2018-59-1-1
23. Noonan VK, Kopec JA, Noreau L, *et al*. Comparing the content of participation instruments using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7:93. doi: 10.1186/1477-7525-7-93
24. Firulina II. Analysis of morbidity of the population of the Samara Region on the main classes of diseases. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya*. 2015;(3):578. (In Russ.)
25. Chechenin GI, Zhilina NM, Kripalsky LN, Dueev VN. The reliability of medical and statistical data on morbidity and causes of mortality as a necessary condition for enhancing public health and life quality of citizens. *Obshchestvennoe Zdorov'e i Zdravookhranenie*. 2017;(3(55)):25–33. (In Russ.)