

Ойноткинова О. Ш., Тимошевский А. А., Турзин П. С.

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ИНВАЛИДОВ В РОССИИ (2021—2024 ГГ.): АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В МЛАДШЕЙ И СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППАХ

ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия

В статье анализируются особенности динамики численности инвалидов в России в период с 2021 по 2024 г. с акцентом на младшую (дети) и старшую (101 год и старше) возрастные группы. **Цель** исследования — выявить ключевые тенденции и факторы, влияющие на изменение численности инвалидов в данных группах. Методология основана на статистическом анализе данных ЕМИСС и экспертных интервью. Показано, что общая численность инвалидов демонстрирует нелинейную динамику с резким снижением в 2022 г. и последующим ростом. Численность детей-инвалидов остаётся стабильной или возрастает, что связано с улучшением диагностики, расширением критериев инвалидности и рядом социально-экономических факторов. Аномальный рост численности инвалидов старше 101 года в 2024 г. объясняется демографическим старением, совершенствованием системы учёта и возможными последствиями пандемии COVID-19. Полученные результаты имеют практическое значение для корректировки государственных программ и совершенствования системы учёта инвалидов. Исследование вносит вклад в понимание демографических и социальных процессов, связанных с инвалидностью, и определяет направления для дальнейших исследований.

Ключевые слова: социально-демографическая группа; инвалиды; инвалидность; дети-инвалиды; долголетие; долгожители; медицинская статистика

Для цитирования: Ойноткинова О. Ш., Тимошевский А. А., Турзин П. С. Особенности динамики численности инвалидов в России (2021—2024 гг.): анализ ключевых тенденций в младшей и старшей возрастной группах. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025;33(специальный выпуск 2):1093—1097. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s2-1093-1097>

Для корреспонденции: Ойноткинова Ольга Шонковна; e-mail: olga-oynotkinova@yandex.ru

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Oynotkinova O. Sh., Timoshevsky A. A., Turchin P. S.

PECULIARITIES OF THE DYNAMICS OF THE NUMBER OF PEOPLE WITH DISABILITIES IN RUSSIA (2021—2024): ANALYSIS OF KEY TRENDS IN YOUNGER AND OLDER AGE GROUPS

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, 115088, Moscow, Russia

The article analyzes the peculiarities of the dynamics in the number of people with disabilities in Russia between 2021 and 2024, focusing on younger (children) and older (101 years and older) age groups. The study aims to identify key trends and factors influencing changes in the number of people with disabilities in these groups. The methodology is based on statistical analysis of data from the Unified Interdepartmental Information and Statistical System (EMISS) and expert interviews. It is shown that the total number of people with disabilities demonstrates non-linear dynamics, with a sharp decrease in 2022 followed by subsequent growth. The number of children with disabilities remains stable or increases, which is associated with improved diagnostics, expansion of disability criteria, and a number of socio-economic factors. The anomalous growth in the number of people with disabilities over the age of 101 in 2024 is explained by demographic aging, improvements in the accounting system, and the possible consequences of the COVID-19 pandemic. The results have practical significance for adjusting government programs and improving the disability accounting system. The study contributes to the understanding of demographic and social processes related to disability and identifies directions for further research.

Keywords: socio-demographic group; disabled people; disability; disabled children; longevity; long-livers; medical statistics

For citation: Oynotkinova O.Sh., Timoshevsky A. A., Turchin P. S. Peculiarities of the dynamics of the number of people with disabilities in Russia (2021—2024): analysis of key trends in younger and older age groups. *Problemi socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(Special Issue 2):1093–1097 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s2-1093-1097>

For correspondence: Olga Sh. Oynotkinova; e-mail: olga-oynotkinova@yandex.ru

Source of funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 31.03.2025
Accepted 15.07.2025

Введение

Анализ динамики численности инвалидов в России за 2021—2024 гг., особенно среди детей и долгожителей старше 101 года, представляет значительный научный и практический интерес [1]. Во-первых, рост детской инвалидности отражает как улучшение диагностики (например, раннее выявление

аутизма) [2], так и негативные тенденции, в частности, ухудшение экологии, последствия пандемии COVID-19 [3]. Эти данные критически важны для корректировки реализуемых программ профилактики и реабилитации [4].

При этом изменение численности инвалидов-долгожителей требует изучения целого комплекса причин [5]: от совершенствования учёта до послед-

ствий старения населения, проявляющихся на социальном и индивидуальном уровнях [6]. Сегодня изменение статистических показателей напрямую влияет на планирование ресурсов здравоохранения и социальной поддержки, особенно в условиях демографического кризиса.

Исследование также актуально из-за методологических вызовов, т. к. нелинейная динамика статистических данных может указывать на необходимость пересмотра критериев присвоения инвалидности и совершенствования системы ведения статистического учёта [7].

Практическая значимость исследовательской работы заключается в возможности использовать её выводы для оптимизации государственных программ (в частности, «Доступная среда», «Активное долголетие») и для разработки новых и эффективных мер по снижению инвалидизации в уязвимых группах.

Данное исследование затрагивает ключевые вопросы общественного здоровья, демографии и социальной политики, делая его востребованным для органов власти, медицинских учреждений и научного сообщества. Анализ статистических показателей в младшей и старшей возрастных группах позволяет выявить структурные изменения в контингенте лиц с ограниченными возможностями здоровья, что имеет значение для социальной политики и дальнейшего планирования по использованию ресурсов здравоохранения в стране.

Цель исследования заключается в выявлении ключевых особенностей сравнительной динамики численности инвалидов в младшей и старшей возрастных группах.

Материалы и методы

Для статистического анализа использованы данные численности инвалидов в Российской Федерации (ЕМИСС, Государственная статистика). Кроме того, проанализированы материалы глубинного интервью 15 экспертов:

- учёных, занимающихся изучением населения, рождаемости, смертности, старения и других демографических процессов, которые могут предоставить контекст и объяснить общие тенденции в динамике численности населения, влияющие на инвалидность;
- специалистов по статистическому анализу данных в области здравоохранения и социальной статистики, которые могут оценить надёжность данных, используемых для анализа динамики инвалидности;
- врачей-экспертов медико-социальной экспертизы, которые определяют инвалидность и могут объяснить критерии присвоения инвалидности, изменения в этих критериях и тенденции в структуре инвалидности по причинам;
- гериатров — врачей, специализирующихся на лечении пожилых людей, которые могут рас-

сказать о возрастных заболеваниях, приводящих к инвалидности у долгожителей;

- педиатров, имеющих возможность прокомментировать причины детской инвалидности, улучшения в диагностике и раннем выявлении заболеваний.

При выборе экспертов для интервью учитывали их опыт, квалификацию и знание темы исследования. Необходимо обеспечить разнообразие экспертов, чтобы получить всестороннюю информацию о динамике инвалидности в России.

Результаты

Динамика численности инвалидов

За 2021—2024 гг. общее число инвалидов в России сократилось с 11 330 574 до 11 122 693 человек (–1,8%; рис. 1). Однако выявленная динамика носит своеобразный, нелинейный характер. В частности: в 2022 г. произошло резкое снижение (–3,5%, до 10 932 620 человек), возможно, из-за изменений в критериях учёта или последствий пандемии COVID-19. При этом за 2023—2024 гг. отмечен некоторый рост (+0,9%), что может быть связано с улучшением диагностики и регистрации случаев, связанных с инвалидностью.

Однако следует обратить внимание, какое влияние на количественные показатели инвалидности оказывают разные факторы. Например, такой социально-демографический фактор, как сокращение общей численности инвалидов, может быть связан со старением населения и повышенной смертностью среди пожилых, особенно после пандемии COVID-19 [9]. Нужно рассмотреть и такой фактор, как изменение системы учёта, т. к. резкие колебания (например, среди долгожителей) указывают на возможные изменения в критериях инвалидности или качестве сбора данных. Кроме того, на динамику показателей оказывает воздействие такой фактор, как политические инициативы. Дело в том, что программы типа «Доступная среда», «Московское долголетие» могли повлиять на статистику за счёт улучшения реабилитации и интеграции инвалидов.

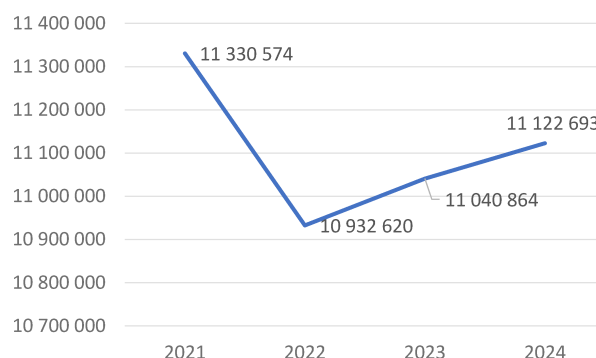


Рис. 1. Динамика численности инвалидов в России за 2021—2024 гг., человек.

Источник: составлено по данным: [8].

Динамика численности детей-инвалидов

Численность группы детей-инвалидов в России за 2021—2024 гг. оставалась относительно стабильной, не уменьшалась и даже возросла (рис. 2).

Эксперты, опрошенные методом глубинного интервью, объясняют данную ситуацию следующим образом. Стабильность или рост численности детей-инвалидов в России в 2021—2024 гг. определяется сочетанием медицинских, социальных и административных причин [10]. Эксперты привели и охарактеризовали основные из них:

1. Совершенствование диагностики и учёта:

а) раннее выявление патологий (развитие неонатального скрининга, например, на спинальную мышечную атрофию или врождённый гипотиреоз, позволяет диагностировать заболевания на первых месяцах жизни, что увеличивает официальную статистику;

б) расширение критериев инвалидности (включение в перечень оснований для присвоения статуса «ребёнок-инвалид» [11] новых заболеваний, таких как аутизм, редкие генетические синдромы.

2. Ухудшение здоровья всего населения:

а) экологические и социальные риски (загрязнение среды, несбалансированное питание, стресс у родителей могут влиять на рост врождённых аномалий и хронических заболеваний);

б) последствия пандемии COVID-19, т. к. перенесённая инфекция во время беременности или в раннем детстве может провоцировать значительные осложнения заболеваний, например, неврологические нарушения.

3. Доступность медицинской помощи [12]:

а) увеличение выживаемости, т. к. новейшие достижения современной медицины (например, выживание недоношенных детей с экстремально низкой массой тела), конечно, сохраняют жизнь детям, которые ранее не доживали до инвалидизирующих состояний;

б) реабилитация и паллиативная помощь (отметим, что развитие этих достаточно новых медико-социальных услуг делает целесообразным оформле-

ние инвалидности для получения льгот и соответствующего необходимого лечения).

4. Социально-экономические факторы:

а) материальная поддержка семей с детьми-инвалидами (дело в том, что статус «ребёнок-инвалид» даёт доступ к пенсиям, бесплатным лекарствам и другим льготам, что мотивирует родителей на оформление документов даже при достаточно умеренных нарушениях здоровья;

б) изменение отношения к инвалидности [13], т. к. постепенное снижение стигмы [14], неполноценности приводит к тому, что семьи с детьми-инвалидами всё чаще обращаются за помощью, а не скрывают диагнозы своих детей.

5. Статистические артефакты:

а) методология и методика подсчёта:

а) смена критериев медико-социальной экспертизы или цифровизация медико-социальных услуг могут искусственно «поднимать» цифры за счёт более полного охвата аудитории с инвалидностью и прединвалидными состояниями. Можно привести пример рост случаев аутизма. Это связано с тем, что за последние 10 лет в России, как и в мире, число детей с расстройствами аутистического спектра выросло в 3—5 раз. Но это связано не с эпидемией, а с улучшением диагностики и включением этих расстройств в перечень заболеваний для оформления инвалидности.

Отметим, что стабильность и даже рост показателей детской инвалидности представляет собой не только негативный тренд, но и результат прогресса в медицине, статистике здравоохранения и социальной политике.

Динамика численности инвалидов в России в возрасте 101 год и старше

В возрастной группе инвалидов старше 101 года наблюдался аномальный количественный рост в 2024 г.: с 2245 до 4459 человек (+98,6%; рис. 3). Это может объясняться улучшением системы учёта долгожителей, а также накоплением комплекса возрастных заболеваний, ведущих к инвалидности. При этом в 2021—2023 гг. численность немного снижалась. Данные изменения требуют более под-

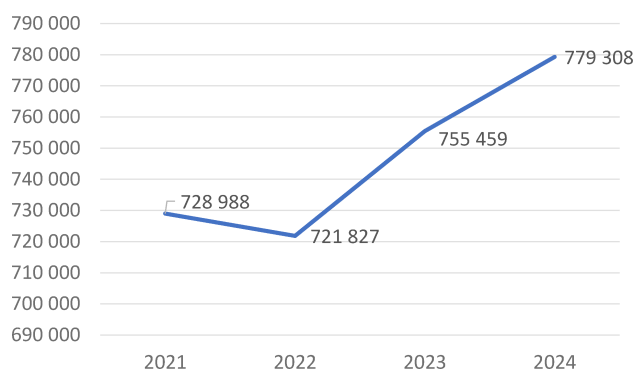


Рис. 2. Динамика численности детей-инвалидов в России за 2021—2024 гг., человек.

Источник: составлено по данным [8].

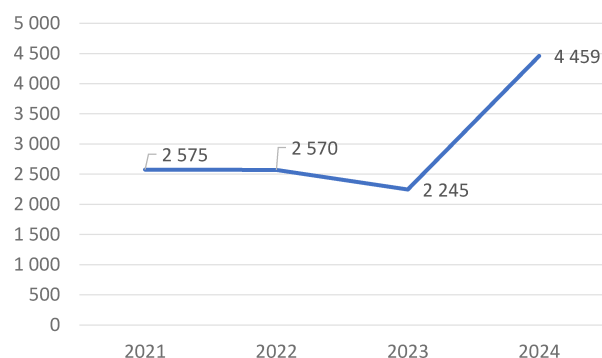


Рис. 3. Динамика численности инвалидов в России в возрасте 101 год и старше за 2021—2024 гг., человек.

Источник: составлено по данным [8].

робного изучения и поиска возможных ошибок в данных или изменений в методике подсчёта.

Опрошенные методом глубинного интервью эксперты выделяют ключевые факторы изменения численности инвалидов в возрасте 101 год и старше. Эти факторы характерны для всего мира, и Россия не является исключением. Приведём факторы, которые эксперты разделили на несколько групп:

1. Демографические тенденции [15]:

а) увеличение числа долгожителей, т. к. общий рост продолжительности жизни приводит к увеличению числа людей, достигающих 101 года и старше; и это автоматически увеличивает потенциальную численность инвалидов данной возрастной группы;

б) старение населения, поскольку специфические возрастные заболевания (деменция, остеопороз, сердечно-сосудистые патологии и др.) значительно прогрессируют с возрастом, а тем более после 100 лет, что повышает вероятность инвалидизации.

2. Медицинские факторы:

а) беспрецедентное развитие гериатрической помощи, поскольку именно улучшение медицинского обслуживания для пожилых (например, целенаправленные программы активного долголетия) позволяет людям доживать до 100+ лет, но, безусловно, часто с хроническими заболеваниями, однозначного ведущими к инвалидности;

б) возрастное накопление множественных патологий; очевидно, что после 100 лет у большинства людей присутствует 3—5 сопутствующих заболеваний, что увеличивает потребность в оформлении инвалидности для получения льгот и соответствующего лечения.

3. Изменения в системе учёта:

а) совершенствование регистрации, поскольку возрастающая цифровизация данных (например, введение единых электронных реестров) могла со временем привести к более полному выявлению максимального количества долгожителей с инвалидностью, особенно в 2024 г.;

б) корректировка критериев медико-социальной экспертизы, поскольку возможное упрощение процедуры освидетельствования для лиц старше 100 лет привело к изменению статистических данных.

4. Социально-экономические факторы:

а) доступ населения к льготам, т. к. официальное оформление инвалидности даёт пациентам право на повышенную пенсию, бесплатные лекарства и уход, что мотивирует граждан обращаться для освидетельствования;

б) увеличение числа одиноких долгожителей, поскольку отсутствие родственников (в особенности совместно проживающих), способных обеспечить необходимый уход, вынуждает государство всё активнее присваивать долгожителям статус инвалида для официальной организации поддержки таким людям.

5. Статистические аномалии, т. к. резкий скачок данных в 2024 г. (+98,6%) может объясняться:

а) эволюционным изменением методики подсчёта и включением в реестры ранее неучтённых случаев инвалидности (например, жителей отдалённых российских регионов);

б) непосредственными или отсроченными последствиями пандемии COVID-19, поскольку перенесённая ранее инфекция у долгожителей часто приводит к очень тяжёлым осложнениям, требующим переосвидетельствования и лечения в клиниках других регионов [16].

6. Региональные факторы:

а) концентрация людей с инвалидностью в отдельных субъектах РФ [17], в частности, в регионах с относительно высоко развитой медико-социальной геронтологической инфраструктурой (Москва) статистика может быть выше из-за лучшего выявления таких случаев;

б) однако можно привести пример с ролью пандемии в изменении показателей инвалидности; так, в 2021—2023 гг. отмечалось снижение численности, что могло быть связано с повышенной смертностью долгожителей от COVID-19, а значительный количественный рост в 2024 г. частично объясняется компенсаторным эффектом — накоплением случаев инвалидности среди выживших в пандемию.

В целом эксперты отмечают, что динамика статистики инвалидности обусловлена комплексом причин, среди которых основными можно считать следующие:

- объективные (старение населения, прогресс медицины, изменения в системах учёта);
- субъективные (социальная мотивация, здоровый образ жизни).

Заключение

Проведённое исследование динамики численности инвалидов в России за 2021—2024 гг. выявило ключевые тенденции в младшей и самой старшей возрастных группах. Определено, что, с одной стороны, стабильность и рост показателей детской инвалидности обусловлены совершенствованием диагностики, расширением критериев инвалидности и социально-экономическими факторами. С другой стороны, резкий рост численности инвалидов старше 101 года в 2024 г. связан с демографическим старением, улучшением системы учёта и последствиями пандемии COVID-19.

Полученные результаты подчёркивают необходимость дальнейшего изучения факторов инвалидизации, особенно в контексте старения населения и развития медицинских технологий. При этом важно учитывать выявленные тенденции при разработке и корректировке государственных программ, направленных на медицинскую помощь и социальную поддержку инвалидов. Проведённое исследование также указывает на необходимость совершенствования существующих методик статистического учёта для более точного отражения реальной ситуации и её прогнозирования в будущем.

Данная работа вносит вклад в понимание современных демографических и социальных процессов,

связанных с инвалидностью младших и старших возрастных групп, и определяет ключевые направления для проведения дальнейших исследований и разработки социально-политических мер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кокорева М. Е. Семья как агент социализации в комплексной реабилитации детей с инвалидностью // Социология. 2025. № 2. С. 27—31.
2. Vanegas S. B., Abdelrahim R. Characterizing the systems of support for families of children with disabilities: a review of the literature // J. Fam. Soc. Work. 2016. Vol. 19, N 4. P. 286—327. DOI: 10.1080/10522158.2016.1218399
3. Коломийченко М. Е. Динамика инвалидности населения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022. Т. 30, № 6. С. 1249—1254. DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-6-1249-1254
4. Achola E. O., Greene G. Person-family centered transition planning: improving post-school outcomes to culturally diverse youth and families // J. Voc. Rehab. 2016. Vol. 45, N 2. P. 173—183. DOI: 10.3233/JVR-160821
5. Tscymbalystov A. V., Volkova O. A., Kopytov A. A. et al. Activating technologies of social service as a factor of improving social self-personality of elderly and disabled people in Russia // Int. J. Pharm. Res. 2018. Vol. 10, N 4. P. 346—349.
6. Banks J. Invisible man: examining the intersectionality of disability, race, and gender in an urban community // Disability & Society. 2018. Vol. 33, N 6. P. 894—908. DOI: 10.1080/09687599.2018.1456912
7. Васильев В. В. Группы инвалидности, сроки переосвидетельствования. Критерии, определяющие группу инвалидности. Порядок обжалования решения медико-социальной экспертизы. Виды социальной защиты. Инвалидность как медико-социальная проблема. Основные пути профилактики инвалидности // Научно-практический подход. 2025. S2. С. 314—319.
8. Численность инвалидов с разбивкой по полу, возрасту и группе инвалидности по Российской Федерации. ЕМИСС. Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/62496>
9. Cho S., Kimberlé W. C., McCall L. Toward a field of intersectionality studies: theory, applications, and praxis. Signs // Journal of Women in Culture and Society. 2013. Vol. 38, N 4. P. 785—810. DOI: 10.1086/669608
10. Volkova O. A., Besschetnova O. V. Child abuse in Russia as a cause of social orphanhood // World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 26, N 12. P. 1588—1594.
11. Ярская-Смирнова Е. Р. Социальное конструирование инвалидности // Социс. 1999. № 4. С. 38—45.
12. Ананченкова П. И., Камынина Н. Н. Некоторые аспекты развития медицинского и лечебно-оздоровительного туризма // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. Т. 28, № 4. С. 605—609.
13. Белевитин А. Б., Фесюн А. Д., Божченко А. А. и др. Современные взгляды на медицинскую реабилитацию лиц опасных профессий // Медицина катастроф. 2011. № 2. С. 14—17.
14. Azzopardi C., McNeill T. From Cultural competence to cultural consciousness: transitioning to a critical approach to working across differences in social work // Journal of Ethnic & Cultural Diversity in Social Work. 2016. Vol. 25, N 4. P. 282—299. DOI: 10.1080/15313204.2016.1206494
15. Pang Y., Dinora P., Yarbrough D. The gap between theory and practice: using cultural brokering to serve culturally diverse families of children with disabilities // Disability & Society. 2019. Vol. 35, N 3. P. 366—388. DOI: 10.1080/09687599.2019.1647147
16. Ананченкова П. И., Тонконог В. В., Тимченко Т. Н. Аптечный туризм. Часть 1. Анализ состояния лекарственного обеспечения пациентов с редкими заболеваниями // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023. Т. 31, № 1. С. 33—43.

17. Лапп Е. А., Кочеткова Е. О. Педагогическая помощь обучающимся с инвалидностью, обусловленной соматическими заболеваниями // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2024. № 5. С. 63—69.

Поступила 31.03.2025
Принята в печать 15.07.2025

REFERENCES

1. Kokoreva M. E. Family as an agent of socialization in comprehensive rehabilitation of children with disabilities. *Sociology*. 2025;(2):27—31.
2. Vanegas S. B., Abdelrahim R. Characterizing the systems of support for families of children with disabilities: A review of the literature. *Journal of Family Social Work*. 2016;19(4):286—327. DOI: 10.1080/10522158.2016.1218399
3. Kolomiichenko M. E. Disability dynamics in the population of the Russian Federation. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2022;30(6):1249—1254. DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-6-1249-1254
4. Achola E. O., Greene G. Person-family centered transition planning: improving post-school outcomes to culturally diverse youth and families. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2016;45(2):173—183. DOI: 10.3233/JVR-160821
5. Tscymbalystov A. V., Volkova O. A., Kopytov A. A. et al. Activating technologies of social service as a factor of improving social self-personality of elderly and disabled people in Russia. *International Journal of Pharmaceutical Research*. 2018;10(4):346—349.
6. Banks J. Invisible man: examining the intersectionality of disability, race, and gender in an urban community. *Disability & Society*. 2018;33(6):894—908. DOI: 10.1080/09687599.2018.1456912
7. Vasilyev V. V. Disability groups, re-examination periods. Criteria for determining disability groups. Procedure for appealing the decision of medical and social expertise. Types of social protection. Disability as a medical and social problem. *Main ways of disability prevention. Scientific and practical approach. Scientific-Practical Approach*. 2025;(S2):314—319.
8. Number of disabled people by sex, age and disability group in the Russian Federation. EMISS. State Statistics. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/62496>
9. Cho S., Kimberlé W. C., McCall L. Toward a field of intersectionality studies: theory, applications, and praxis. Signs. *Journal of Women in Culture and Society*. 2013;38(4):785—810. DOI: 10.1086/669608
10. Volkova O. A., Besschetnova O. V. Child abuse in Russia as a cause of social orphanhood. *World Applied Sciences Journal*. 2013;26(12):1588—1594.
11. Yarskaya-Smirnova E. R. Social construction of disability. *Sociological Studies (Sotsis)*. 1999;(4):38—45.
12. Ananchenkova P. I., Kamynina N. N. Some aspects of the development of medical health tourism. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2020;28(4):605—609.
13. Belevitin A. B., Fesyun A. D., Bozhchenko A. A. et al. Modern views on medical rehabilitation of people in hazardous occupations. *Medicine of Catastrophes*. 2011;2(74):14—17.
14. Azzopardi C., McNeill T. From cultural competence to cultural consciousness: transitioning to a critical approach to working across differences in social work. *Journal of Ethnic & Cultural Diversity in Social Work*. 2016;25(4):282—299. DOI: 10.1080/15313204.2016.1206494
15. Pang Y., Dinora P., Yarbrough D. The gap between theory and practice: using cultural brokering to serve culturally diverse families of children with disabilities. *Disability & Society*. 2019;35(3):366—388. DOI: 10.1080/09687599.2019.1647147
16. Ananchenkova P. I., Tonkonog V. V., Timchenko T. N. Pharmacy tourism. Part 1. Analysis of the state of drug supply for patients with rare diseases. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2023;31(1):33—43.
17. Lapp E. A., Kochetkova E. O. Pedagogical assistance to students with disabilities caused by somatic diseases. *Education and Training of Children with Developmental Disorders*. 2024;(5):63—69.