

DOI: [10.14515/monitoring.2024.4.2313](https://doi.org/10.14515/monitoring.2024.4.2313)**Д. В. Мальцева, Т. Е. Щеглова, В. А. Ващенко, С. П. Моисеев****ГОРОДСКОЕ ЗДОРОВЬЕ: ВЫДЕЛЕНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ
ИССЛЕДОВАНИЙ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ****Правильная ссылка на статью:**

Мальцева Д. В., Щеглова Т. Е., Ващенко В. А., Моисеев С. П. Городское здоровье: выделение актуальных трендов исследований в научной литературе // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2024. № 4. С. 46—66. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2024.4.2313>.

For citation:

Maltseva D. V., Shcheglova T. Ye., Vashchenko V. A., Moiseev S. P. (2024) Urban Health: Highlighting Current Research Trends in Scientific Literature. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 4. P. 46–66. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2024.4.2313>. (In Russ.)

Получено: 23.09.2022. Принято к публикации: 03.06.2024.

ГОРОДСКОЕ ЗДОРОВЬЕ: ВЫДЕЛЕНИЕ АК- ТУАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

МАЛЬЦЕВА Дарья Васильевна — кандидат социологических наук, заведующая Международной лабораторией прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
E-MAIL: dmaltseva@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1789-1711>

ЩЕГЛОВА Тамара Евгеньевна — младший научный сотрудник Международной лаборатории прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
E-MAIL: teshcheglova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6930-2013>

ВАЩЕНКО Василиса Андреевна — стажер-исследователь Международной лаборатории прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
E-MAIL: vvashchenko@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1384-7062>

МОИСЕЕВ Станислав Павлович — кандидат социологических наук, аналитик Международной лаборатории прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия; руководитель направления «Исследования и консалтинг», ООО «Авентика», Москва, Россия
E-MAIL: smoiseev@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2082-4547>

Аннотация. Статья представляет аналитический обзор по теме городского здоровья на основе анализа научной литературы. Интерес к полю начался около 50 лет назад

URBAN HEALTH: HIGHLIGHTING CUR- RENT RESEARCH TRENDS IN SCIENTIFIC LITERATURE

*Daria V. MALTSEVA*¹ — Cand. Sci. (Soc.), Leading Research Fellow, Deputy Head, International Laboratory for Applied Network Research
E-MAIL: dmaltseva@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1789-1711>

*Tamara Ye. SHCHEGLOVA*¹ — Junior Research Fellow, International Laboratory for Applied Network Research
E-MAIL: teshcheglova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6930-2013>

*Vasilisa A. VASHCHENKO*¹ — Research Assistant, International Laboratory for Applied Network Research
E-MAIL: vvashchenko@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1384-7062>

Stanislav P. MOISEEV^{1,2} — Cand. Sci. (Soc.), Analyst, International Laboratory for Applied Network Research; Head of Research and Consulting
E-MAIL: smoiseev@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2082-4547>

¹ HSE University, Moscow, Russia

² Aventica LLC, Moscow, Russia

Abstract. The article presents an analytical review of the topic of urban health. The review is based on network analysis methodology of bibliometric sources — 5597 articles

и устойчиво растет. В последние десятилетия в литературе активно обсуждаются вопросы эмпирического изучения факторов, влияющих на здоровье, городского здравоохранения, социальной справедливости и доступности медицинской помощи в городских сообществах, включая здоровье бывших заключенных и его влияние на общественное здоровье. Тематика изучения городского здоровья достаточно подвижна и всегда фокусирует свое внимание на актуальных социальных проблемах — опасных заболеваниях, доступности медицины и маргинализированных группах, занимающих особое положение в городской среде.

Ключевые слова: здоровые города, городское здоровье, библиометрический анализ, сетевой анализ, сети цитирований, сети соприсутствия ключевых слов,

Благодарность. Статья подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Благодарим В. Батагея (МЛ ПСА, Университет Любляны, Университет Копера) за сбор библиометрических данных, И. Павлову и А. Пищикову (МЛ ПСА) за оформление результатов.

Введение

Современные концепции городского развития в урбанистике посвящены не только вопросам развития инфраструктуры и физических условий жизни в городе, но и созданию качественной и комфортной городской среды. Поскольку среда во многом определяет физическое, психическое и социальное здоровье населения, одним из наиболее актуальных вопросов городского развития является вопрос здоровья населения. Терминологически понятие городского здоро-

from Web of Science, selected by keywords, and 2179 articles from the Journal of Urban Health, which is the flagship in the selected topic. The analysis aims to identify key areas of research and discussion in urban health. The analysis shows that the growth of interest in the field began about 50 years ago. In recent decades, there has been considerable discussion in the literature about the empirical study of factors influencing health, urban health care, social justice, and access to health care in urban communities, including the health of former prisoners and its impact on public health. Studying urban health is quite flexible and always focuses on topical social problems, including dangerous diseases, the availability of medicine, and marginalized groups that occupy a particular position in the urban environment.

Keywords: healthy cities, urban health, bibliometric analysis, network analysis, citation networks, keywords cooccurrence networks

Acknowledgments. The article was prepared within the HSE University Basic Research Program framework.

We are grateful to V. Batagelj (ANR-Lab, HSE University, University of Ljubljana, University of Koper) for his invaluable contribution to collecting bibliometric data and to I. Pavlova and A. Pishchikova (ANR-Lab, HSE University) for their rigorous work in formatting the results.

вья (*urban health*) выходит за рамки системы здравоохранения и органов общественного здравоохранения и обозначает направление деятельности, связанное с определением детерминант и движущих сил здоровья, а также созданием условий, поддерживающих здоровье и благополучие жителей городов. Само понятие «здоровье» рассматривается шире, чем просто отсутствие болезней, и определяется как «состояние полного физического, душевного и социального благополучия»¹. Система здравоохранения (*urban healthcare*) при этом рассматривается как одно из направлений, входящих в эту область.

Тематика городского здоровья (*urban health*) и здоровых городов (*healthy cities*) активно представлена на уровне международных инициатив. Движение Всемирной организации здравоохранения *Healthy Cities Network*, начатое более 30 лет назад² (проводником которого в России является Ассоциация по улучшению состояния здоровья и качества жизни населения «Здоровые города, районы и поселки»), рассматривает все процессы в городских населенных пунктах через призму здоровья жителей и подразумевает, что разработка программ, проектов и стратегий городского развития должна учитывать их влияние на качество жизни и здоровье горожан.

Со временем и появлением новых концепций меняются представления о том, каким должен быть здоровый город, как и приоритетность тех или иных детерминант городского здоровья. Недавняя инициатива ВОЗ по созданию *Программы исследований в области городского здоровья (UHRA)*³ [Hausmann-Muela, 2023] обозначила приоритеты в области исследований, посвященных этой тематике, на 2022—2032 гг. Одной из главных задач в программе назван пересмотр способов измерения воздействия принимаемых мер. Также в тексте представлены недостаточно изученные тематические области и подгруппы городского населения (например, дезинформация в области здравоохранения или изучение жителей неформальных поселений), на которые должны обратить внимание исследователи городского здоровья.

Наше исследование нацелено на изучение трансформации тематики городского здоровья и выявление актуальных трендов в этой области на основе анализа научной литературы. Тренды в научной литературе выявляются посредством количественных методов библиометрического сетевого анализа научных публикаций [Моисеев, Мальцева, 2018]. Наиболее часто встречающиеся тематики и связи между ними могут показывать всплески внимания к той или иной тематике, вызванные определенными причинами в научном и общественном пространстве.

Рассматриваемая база данных научных публикаций состоит из двух массивов публикаций, индексируемых в базе данных Web of Science (WoS), — массива публикаций, собранного по поисковому запросу по ключевым словам, и массива публикаций из специализированного профильного журнала *Journal of Urban Health (JoUH)*.

¹ Устав (Конституция) ВОЗ // Всемирная организация здравоохранения. Основные документы. 2014. С. 1—26. URL: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-ru.pdf> (дата обращения: 20.05.2024).

² WHO European Healthy Cities Network. *World Health Organization. Europe*. URL: <https://www.who.int/europe/groups/who-european-healthy-cities-network> (дата обращения: 20.05.2024).

³ Setting Global Research Priorities for Urban Health. *World Health Organization*. URL: <https://www.who.int/publications/item/9789240041820> (дата обращения: 20.05.2024).

Методология библиометрического анализа уже применялась некоторыми исследователями для изучения тематики городского здоровья. Обзор этих исследований приведен в следующем разделе. Разделы «Методология» и «База данных» описывают методологические детали анализа и массивы данных, используемые в исследовании. Далее в статье приводится описание результатов анализа библиометрических данных — публикаций и ключевых слов. Статья завершается обсуждением полученных результатов и основными выводами. Описание сопровождается развернутыми таблицами, которые можно найти в Приложении 1⁴.

Городское здоровье через призму библиометрического анализа

Поскольку результат нашего исследования заключается в выделении наиболее важных научных публикаций и определении ключевых тематик, данный обзор литературы не является систематическим, но представляет примеры исследований городского здоровья, выполненных с помощью библиометрического и сетевого анализа и отобранных с помощью экспертного подхода.

С точки зрения дизайна исследований единицами анализа в рассмотренных работах выступает информация из библиографических описаний и самих статей — ключевые слова и тематики, авторы, аффилированные с ними организации и страны, журналы, данные о цитировании. Использование такой информации позволяет изучать динамику количества публикаций [Meng et al., 2020; Van Winkle et al., 2022] и актуальности тем по количеству цитирований [Zhang et al., 2020], выделять наиболее влиятельные статьи [Jia, Dai, Guo, 2021; Luo et al., 2022], часто встречающиеся ключевые слова, авторов, журналы, страны и институции⁵ [Van Winkle et al., 2022], используемые в работах теории и источники данных [Van Winkle et al., 2022]. Анализ ключевых слов и тематик посредством кластеризации и анализа сетей их соприсутствия позволяет рассматривать взаимосвязь тематик [Meng et al., 2020; Jia, Chen, Wu, 2014; Van Winkle et al., 2022; Luo et al., 2022], а анализ сетей соавторства — выделять кластеры сотрудничающих авторов по институциям и странам [Jia et al., 2021; Luo et al., 2022]. Эти исследования затрагивают такие тематики, как непосредственно городское здоровье⁶ [Jia et al., 2014], здоровое городское планирование [Jia et al., 2021], здоровье и городская среда [Van Winkle et al., 2022], городское уличное пространство и здоровье жителей [Meng et al., 2020], городские зеленые пространства и поведение в отношении здоровья [Zhang et al., 2022], оценка воздействия на городское здоровье [Luo et al., 2022]. Источником данных чаще всего выступает база *Web of Science* [Meng et al., 2020; Jia et al., 2021, Van Winkle et al., 2022; Luo et al., 2022; Zhang et al., 2022], однако есть и примеры использования баз PubMed и MEDLINE, ProQuest и Scopus⁷ [Jia et al., 2014; Van Winkle et al., 2022]. Количество публика-

⁴ Материалы Приложений 1 и 2 см. по ссылке: <https://monitoringjournal.ru/index.php/monitoring/publicFile/submissionFile?id=14989&hash=de39761b5b38a02bd1395df37f6476ec>.

⁵ Mohd F. I., Haidar R. T., Shaharom N. A., Che M. D. Global Landscape of Urban Health Research: A Bibliometric Analysis. *6th Asia-Pacific Conference on Public Health 2019 Proceedings*. URL: <https://apcph.cphm.my/2019/07/global-landscape-of-urban-health-research-a-bibliometric-analysis/> (дата обращения: 09.07.2024).

⁶ Там же.

⁷ Там же.

ций в массивах в рассмотренных статьях составляет от 500 до нескольких тысяч работ (максимум — 11 500).

С точки зрения содержательных результатов проведенные исследования показывают, что со временем интерес к тематике городского здоровья устойчиво растет [Meng et al., 2020; Van Winkle et al., 2022]. При этом в популярности направления отмечаются региональные различия: в количестве публикаций по теме в год лидируют Китай, Индия и Иран. Рассматриваемая тематика носит междисциплинарный характер, что со временем усиливается, и представлена в различных направлениях исследований, среди которых экология, география, урбанистика и другие гуманитарные науки, а также естественные, технические, медицинские науки и психология [Meng et al., 2020; Jia et al., 2021; Van Winkle et al., 2022; Luo et al., 2022]. Есть, однако, и другое мнение — о наличии кросс-тематических, но не кросс-дисциплинарных исследований [Zhang et al., 2022]. Авторы также отмечают низкие показатели перекрестного цитирования [Meng et al., 2020], наличие точечных кластеров авторов в сети коллаборации в отсутствие центральных экспертов, национальные кластеры кооперации между исследователями [Jia et al., 2021], что может говорить о высоком уровне фрагментации в поле. Здесь же стоит отметить и наличие основных «трансляторов» информации по теме — наиболее часто встречающихся журналов, отвечающих за значительную долю всех публикаций в выборке [Van Winkle et al., 2022]. В качестве ключевых исследователи отмечают тематики ментального здоровья и «зеленой» городской среды, имеющие связь друг с другом, а также физическую активность и здоровье в целом [Jia et al., 2021; Van Winkle et al., 2022].

Проведенный обзор позволяет аргументировать примененную в работе исследовательскую стратегию, которая подробно описана в следующем разделе, а рассмотренные публикации могут служить ориентирами для анализа и интерпретации полученных результатов.

Методология

В работе используется методология сетевого анализа, которая применяется для анализа научных публикаций из БД *Web of Science*. Библиометрический сетевой анализ объединяет методологии сетевого и библиометрического анализа, основанного на применении математических и статистических методов применительно к научным публикациям, и позволяет изучать научные дисциплины и тематики как сѐти, состоящие из статей, авторов, журналов, ключевых слов и других связанных с ними библиографических сущностей. Применяемая в исследовании методология разработана В. Батагелем, А. Ферлигой и П. Дореаном [Batagelj et al., 2014] и уже использовалась для библиометрического сетевого анализа в различных областях. В отечественной литературе описание этой методологии представлено в части анализа сетей цитирований между работами — в рамках описания алгоритмического подхода к отбору источников для подготовки систематического обзора литературы [Моисеев, Мальцева, 2018], а также выделения актуальных тематик в социологии [Булычева, Мальцева, 2020].

Сеть цитирования представляет собой граф, где вершины — это публикации, а ребра — отношения цитирования между работами. При анализе сети цитиро-

ваний рассчитывается метрика входящей центральности, которая определяет наиболее цитируемые (то есть значимые) научные работы. Выделение основных путей показывает цепочки из наиболее значимых работ в контексте цитирований в виде графа во времени, определяемые с помощью алгоритма Search path count (SPC) [Batagelj et al., 2014], который рассчитывает вес значимости для каждой связи в сети. К сети с рассчитанными весами применяются алгоритмы поиска основного пути (*Main path*) или ключевых путей (*Key routes*), позволяющие находить цепочки наиболее значимых публикаций. Для выделения интересных для изучения подгрупп в сети был использован подход «островов» (*Islands approach*) [ibid.], определяющий локально важные участки сети, где узлы сильнее связаны друг с другом, чем с узлами в остальной части сети. При использовании этого подхода указываются границы размера подгрупп в сети, которые могут быть найдены (например, от двух до ста узлов).

Определяя тематическую направленность выделенных в ходе анализа сети цитирований публикаций, можно сформировать представление об основных существующих в научном дискурсе тематиках, а также определить их путь развития и преемственности в той или иной предметной области. Анализ наиболее цитируемых работ и работ, вошедших в основные пути, стал базой выделения и изучения актуальных тематик исследований в рассматриваемой области.

Помимо анализа сети цитирований, была использована двумодальная сеть работ и ключевых слов, на основе которой через перемножение мы построили сеть встречаемости ключевых слов в описании одной статьи. Анализ сетей ключевых слов подразумевал как уже упомянутый расчет степени входящей центральности (наиболее часто встречающиеся в публикациях ключевые слова), так и выделение подгрупп в сети с помощью подхода «островов».

Библиометрический сетевой анализ выполнен в программе Pajek для анализа и визуализации больших сетей [De Nooy, Mrvar, Batagelj, 2018], а также в программе R⁸. Документация по анализу данных представлена в открытом доступе⁹.

База данных

Данные для библиометрического анализа были получены из международной базы данных научного цитирования Web of Science (Core Collection) с помощью двух стратегий сбора данных.

Первый массив мы извлекли с помощью поисковых запросов по ключевым словам на английском языке, отобранным экспертным образом (*urban health, health-saving environment*, barrier-free environment**). Общее количество статей в массиве по поисковым запросам составило 5590.

Второй массив был получен путем сбора всех статей, опубликованных в журнале *Journal of Urban Health (JoUH)*, посвященном вопросам общественного здравоохранения в городских районах и благополучия жителей городов, флагманского для данной области исследований. Общее количество статей в массиве по журналу составило 2177 публикаций.

⁸ The R Project for Statistical Computing. URL: <https://www.r-project.org/> (дата обращения: 20.05.2024).

⁹ Urban Health. *GitHub*. URL: <https://github.com/Daria-Maltseva/Sociodigger/wiki/UrbanHealth> (дата обращения: 20.05.2024).

Второй массив публикаций по журналу полностью входит в первый массив публикаций, найденных по ключевым словам. Несмотря на это, было принято решение проанализировать оба массива, чтобы сравнить результаты, которые получаются при анализе «сборного» массива и массива из одного источника.

Для краткости обозначения сети цитирований, построенные из массивов по ключевым словам и журналу, называются далее *CiteSQ* и *CiteJ* соответственно. Они включают как публикации с полным описанием (хиты), так и публикации, появившиеся только как процитированные источники. Число последних составляет 144 152 и 54 126 работ для каждого из массивов соответственно.

Сбор данных осуществлялся в сентябре 2022 г. В массивы данных вошли все публикации, проиндексированные в WoS на этот момент времени.

Результаты

Анализ цитирований

Ниже представлено распределение количества публикаций по годам выхода по двум анализируемым массивам для хитов и для всех публикаций (см. рис. 1). В первом случае распределение приведено с 1990 г., во втором — с 1950 г. в связи с незначительной представленностью более ранних работ в массивах. Количество публикаций, отвечающих заданному поисковому запросу, плавно возрастает с 2005 г. — от 150 статей до 500 в год; количество публикаций в *JoUH* держится примерно на одинаковом уровне, что объясняется ограниченными публикационными возможностями журнала. Рост числа релевантных публикаций наблюдается и по графику распределения всех публикаций (см. рис. 2). В массиве по журналу пик публикаций приходится на 2000-е годы, тогда как в массиве по поисковому запросу идет плавное увеличение числа публикаций, достигающее максимума в 2013—2014 гг. Уменьшение числа публикаций в последние несколько лет объясняется публикационным циклом и закономерностями в цитировании.

Рис. 1. Количество публикаций по годам в сети CiteSQ (Urban Health) и CiteJ (JoUH) — хиты

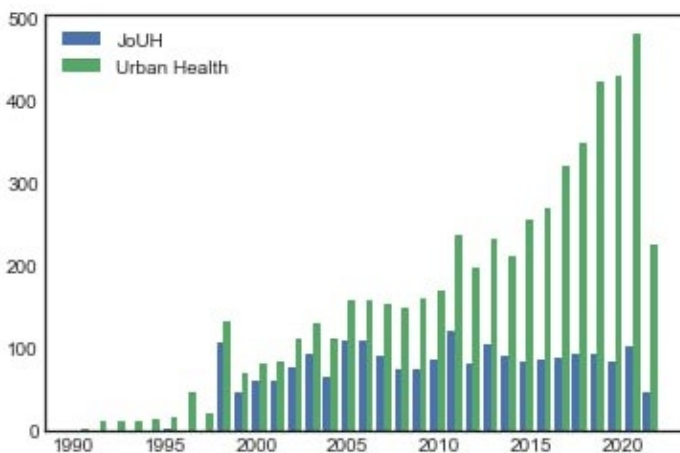
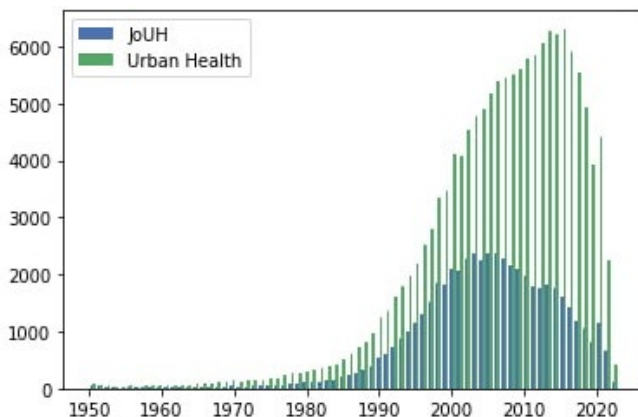


Рис. 2. Количество публикаций по годам в сети CiteSQ (Urban Health) и CiteJ (JoUH) — все работы



Были составлены списки работ, входящих в топ-30 наиболее цитируемых статей в сети цитирований CiteSQ (см. Приложение 1, табл. 1). Наибольшим количеством цитирований (92) обладает статья Р. Сэмпсона и коллег (№ 1 в табл. 1) в журнале *Science* 1997 г., посвященная связи сплоченности в соседских сообществах и уменьшению насилия. Три следующие работы (№ 2—4 в табл. 1) имеют примерно одинаковое количество цитирований (72, 71 и 70). Статью С. Галеа и Д. Влахова 2005 г. (№ 2) можно назвать программной, поскольку в ней делается обзор исследований влияния жизни в городах на здоровье населения и говорится о важности изучения городского здоровья в качестве отдельной области исследований — с такими широкими темами, как физическая, социальная среда и доступ к медицинским и социальным услугам, а также о методологических и концептуальных проблемах. Работа Д. Р. Уильямса и К. Коллинза 2001 г. (№ 3) посвящена расовой сегрегации по месту жительства, высокой для афроамериканцев в США, которая приводит к различиям в социально-экономическом статусе, влекущим расовые различия в состоянии здоровья. Работа Л. Радлова, опубликованная значительно раньше, в 1977 г. (№ 4), описывает шкалу для измерения депрессивной симптоматики среди населения.

Большинство работ с высокими показателями цитирований носят программный, общий характер и посвящены связи здоровья с урбанизацией и жизнью в городах в целом (см. Приложение 1, № 12, 18 в табл. 1), соседскими общинами и сообществами (№ 7, 10, 14, 25), социальными условиями (№ 15, 26), зелеными насаждениями (№ 19), объектами физической активности (№ 29), распространением ВИЧ (№ 28), жизнью в трущобах (№ 27), а также вопросам улучшения условий жизни в городах для снижения заболеваемости и различий в состоянии здоровья (№ 5, 11, 16), планированию здоровой городской среды (№ 6, 23), в том числе в развивающихся странах (№ 9, 24). В нескольких работах описываются вопросы, актуальные для формирования городской среды в США: политика апартеида, приведшая к сегрегации по расовой принадлежности (№ 21), а также политика городского планирования, спровоцировавшая упадок многих городских кварта-

лов (№ 20). Несколько представленных работ посвящены вопросам операционализации, концептуализации и измерения влияния городской среды на здоровье (№ 13, 22), а также общим методологическим вопросам — выборке, направляемой респондентами (№ 8, 30), и целевой выборке (№ 17).

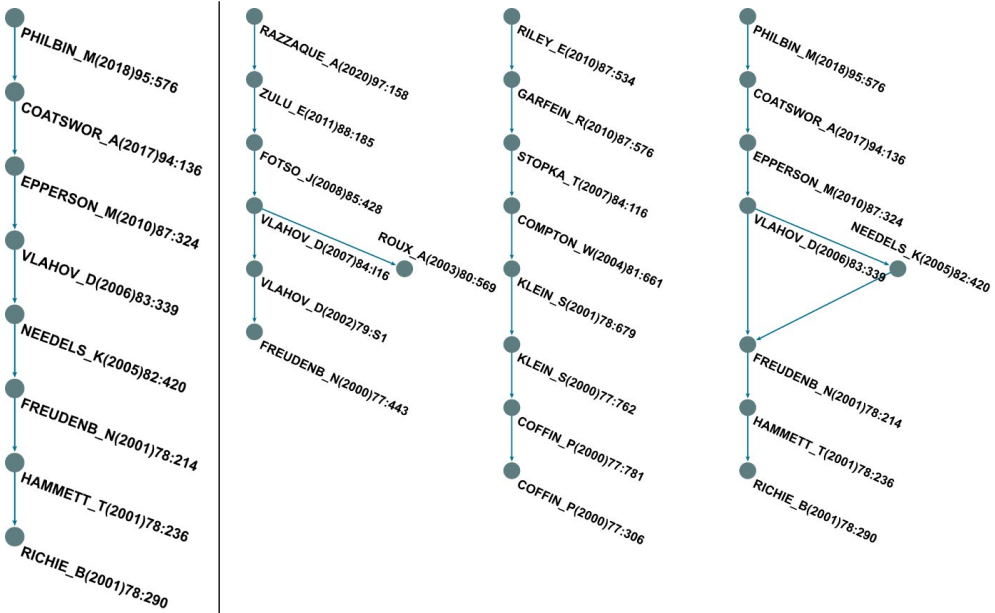
Аналогичные результаты анализа по сети *CiteJ* приведены в таблице 2 в Приложении 1. Тогда как наибольшее количество цитирований в этой сети имеет работа Д. Хекаторна 1997 г. (№ 1 в табл. 2), посвященная описанию выборки, направляемой респондентами, для изучения скрытых популяций, три следующие за ней работы также входили в топ публикаций по таблице 1: тема сплоченности в городских сообществах и насилия (№ 2), шкала депрессивности (№ 3) и расовая сегрегация по месту жительства (№ 4). В целом 18 из 33 представленных в таблице 2 работ присутствует также в таблице 1 (пересекающиеся в двух таблицах статьи выделены серым цветом). Значительное количество не представленных в таблице 1 работ посвящено вопросам здоровья маргинальных групп в городах — распространения ВИЧ и других инфекций через обмен шприцами среди людей, употребляющих наркотики, заболеваний, передающихся половым путем, здоровья бывших заключенных, а также психологических проблем и депрессии. Можно выделить работы, посвященные физической активности в городских пространствах (№ 23) и избыточного или недостаточного веса детей (№ 29), а также методологии проведения исследований (№ 26).

На рисунке 3 приведен основной путь в сети *CiteSQ*, состоящий из 12 работ. Вошедшие в него публикации представлены в таблице 3 в Приложении 1 (отмечены кодом 1). По три работы опубликованы в журналах *Journal of Urban Health* и *Health Policy and Planning*, по 2 работы — в журналах *Environment and Urbanization* и *Lancet*. Наиболее ранняя работа (М. Нортриджа, № 1 в табл. 3) опубликована в 1998 г. и посвящена влиянию курения на преждевременную смертность жителей в Гарлеме, одном из районов Нью-Йорка. Следующая статья А. Геронимуса (№ 4 в табл. 3) 2000 г. уже носит программный характер и, основываясь на данных эмпирических исследований, утверждает значимость изучения структурных факторов, влияющих на состояние здоровья и смертность в районах современных городских гетто и проживания меньшинств, которые должны приниматься во внимания специалистами в области городского здравоохранения. Три следующие работы авторов Д. Влахова и С. Галеа (2002; 2003; 2005) обозначают направления городского здравоохранения как самостоятельной дисциплины, опирающейся на наработки в области экологии, эпидемиологии и социологии. Влияющие на здоровье факторы рассматриваются в рамках трех широких тем — социальной среды, физической среды и доступа к медицинским и социальным услугам. Работы 2002 и 2005 гг. также были выделены в ходе анализа наиболее цитируемых публикаций в сети *CiteSQ*. Следующие статьи посвящены стратегиям управления здоровым городом (2007), а также вопросам достижения справедливости в отношении здоровья в городах (2007, 2008). Далее в 2011 г. и с большим отрывом в 2017 г. в основном пути находятся работы, поднимающие вопросы состояния здоровья жителей трущоб. Наконец, две наиболее недавние статьи (2017—2022) посвящены обсуждению роли моделей медицинского обслуживания в городских сообществах (*urban community health workers*) в решении проблем неравенства в состоянии здоровья в городах.

ты в средней части рисунка значительно пересекаются тематически с работами из основного пути и рассматривают городское здоровье в связи с социальным неравенством, проживанием в трущобах и — в более поздних работах — влиянием медицинского обслуживания для решения этих проблем. Последние публикации (2021—2022) в правой верхней части рисунка (В. Дачага и др.) посвящены безопасности землевладения (*land tenure security*). Таким образом, дополнительные тематики, найденные в ключевых путях, относятся к пропаганде здорового образа жизни и тематике безопасности землевладения, а также подробнее описывают формирование исследовательских центров на базе сообществ для решения проблем здравоохранения.

Основной путь в сети *CiteJ*, состоящий из восьми работ в журнале *Journal of Urban Health*, показан на рисунке 4 (слева) (см. также Приложение 1, табл. 4, код 1). Он начинается с двух статей 2001 г., посвященных влиянию тюрем и исправительных учреждений на здоровье населения. Три следующие публикации (2001, 2005 и 2006 гг.) посвящены вопросам реинтеграции выходцев из исправительных учреждений в городские сообщества и их влиянию на общественное здоровье, в том числе с помощью специализированных социальных программ (рассматривается их влияние на повторные аресты, использование наркотиков и ВИЧ). С 2010 г. фокус работ смещается на рискованное сексуальное поведение мужчин, употребляющих наркотики / выходящих из тюрьмы / практикующих сексуальные связи с мужчинами (MSM). Таким образом, в этом основном пути превалирует тематика здоровья группы населения, связанной с тюремным заключением, и ее влияние на общественное здоровье в целом.

Рис. 4. Основной путь (слева) и ключевые пути (справа) в сети CiteJ



В ключевые пути по сети *CiteJ* (см. Приложение 1, табл. 4, код 2) вошло 23 статьи, из которых восемь также входят в основной путь, описанный выше. Рисунок 4 показывает, что ключевые пути разбиваются на три части. Структура справа повторяет основной путь. Дополнительные работы посередине рисунка связаны с маргинальными группами населения и посвящены вопросам безрецептурной продажи шприцев в контексте предотвращения ВИЧ (2000—2013). Структура слева представляет тематику связи урбанизации и здоровья, а также становления городского здравоохранения как самостоятельной дисциплины (выделенная в анализе сети *CiteSQ*), а работы 2008 и 2020 гг. посвящены материнскому и детскому здоровью.

В каждой сети цитирований были выделены кластеры, или «острова», — плотно связанные друг с другом узлы, отражающие локально важные участки сети. В сети *CiteSQ* основной кластер состоит из 98 узлов и включает 26 из 27 работ, входящих в структуру основного и ключевых путей (см. Приложение 1, табл. 3, код 3). Кроме отмеченных выше, первые по времени появления публикации в этом кластере охватывают тематику проблем общественного здравоохранения в развивающихся странах и семьях с малым достатком, влияния социального доверия и социальных связей на здоровье, употребления наркотиков и обусловленной ими смертности. С середины 2000-х годов публикации посвящены связи здоровья с жизнью в городе, соседскими общинами, жизнью в трущобах, а также развитию городской политики и планированию в области здоровья и справедливости в отношении здоровья; встречаются работы по построению индекса здоровья населения, а также материалы, посвященные распространению COVID-19.

В сети *CiteJ* основной кластер состоит из 92 узлов и включает 14 из 23 работ, входящих в структуру основного и ключевых путей (Приложение 1, табл. 4, код 3). Дополнительные темы в этом кластере посвящены проблематике исследовательских центров на базе сообществ (встреченных в ключевых путях в сети *CiteSQ*), употребления наркотиков в более широком контексте, чем встречалось в ключевых путях в этой сети, репродуктивного здоровья женщин и здоровья детей (в том числе заболевания астмы).

Интерес представляют работы, вошедшие в кластеры с меньшим количеством узлов. Таблицы 5 и 6 в Приложении 1 показывают их состав для каждой сети цитирований.

В сети *CiteSQ* можно выделить тематику контроля и выявления различных заболеваний, встречающихся у жителей городских агломераций: контроля астмы в городских пространствах в рамках специализированных проектов (кластер 1), профилактики рака с помощью маммографических скринингов (7¹⁰), гепатита В и ВИЧ (8), выявления миомы матки (13). Сюда же можно отнести обсуждение профилактического подхода к здоровому старению пожилых людей (9). Другая группа тем посвящена здоровью бездомных (15) и заключенных (16), при этом последний кластер тематически совпадает с основным путем, полученным в сети *CiteJ*; в контексте бедности и бездомности обсуждаются также азартные игры (6). Два кластера рассматривают тематику домашнего насилия и первичной меди-

¹⁰ Здесь и далее в скобках указаны номера кластеров.

цинской помощи (2), использования оружия и убийств (5). Группа кластеров посвящена темам, связанным с употреблением наркотиков, — оценке потребителей инъекционных наркотиков в крупных мегаполисах (10), оценке программы продажи стерильных шприцев (11), связи потребления наркотиков с распространением ВИЧ (3) и выселением из жилых помещений (12). Сюда же можно отнести тематики, посвященные рискованному сексуальному поведению мужчин, занимающихся сексом с другими мужчинами (4), и состоянию здоровья представителей сексуальных и гендерных меньшинств, поскольку в них также поднимается тематика заболевания ВИЧ (14). Тематика кластера 17 посвящена специфической теме — существованию городских крыс в мегаполисах.

В сети *CiteJ* ряд тем посвящен оценке различных аспектов городской среды и ее влиянию на физическое состояние горожан: физической активности в окружающей искусственной и социальной городской среде (2), городским пространствам, озеленению, использованию зонирования и точкам продажи алкоголя (13), городской пищевой среде и индексу массы тела, ожирению (7). Также выделяется тематика профилактики — контроль астмы (9), профилактический педиатрический уход за маленькими детьми (6). К профилактике можно отнести модель укрепления здоровья стареющего населения (12), здоровое старение в городах, вовлечение пожилых людей в волонтерскую деятельность для укрепления здоровья (18).

Выявляются темы расовых различий в состоянии здоровья в городских сообществах (8), самооценки состояния здоровья, в том числе в контексте сегрегации и джентрификации (11). Связаны с ними темы здоровья бездомных людей в контексте изменения климата (15) и жилищной нестабильности (16). Как и в сети выше, представлена тематика лицензирования продажи и незаконного оборота огнестрельного оружия, убийства в городских округах (4).

Как и в описанных выше результатах, в данной сети присутствуют темы, связанные с использованием наркотиков, в том числе смертность от передозировки наркотиками (1), рискованные сексуальные отношения, использование наркотиков, заболевания, передающиеся половым путем (3), распространение гепатита В и ВИЧ у потребителей инъекционных наркотиков, программы вакцинации (10). Тематика ВИЧ представлена через расовые и этнические различия в распространенности и рисках ВИЧ (17) и профилактику ВИЧ для женщин (14). Сюда же входит тематика заболеваний, передающихся половым путем, и рискованного сексуального поведения у заключенных и выходцев из мест лишения свободы, которая напоминает основной путь, полученный по сети *CiteJ*. Отличительной особенностью анализа данной сети является получение кластера, в котором обсуждаются методологические вопросы исследований в области городского здравоохранения — оценка выборки, используемой для изучения труднодоступных групп (целевая выборка, выборка, управляемая респондентом) (5).

Анализ ключевых слов

Для анализа ключевых слов используется сеть соприсутствия ключевых слов *ККп*. Она построена путем перемножения двумодальной сети, связывающей 5590 публикаций-хитов, найденных по ключевому запросу, с 8254 ключевыми словами. Веса связей нормализованы с помощью фракционного подхода [Batagelj, 2020].

Ввиду малого количества работ с выделенными ключевыми словами до 1990 г. внимание к различиям в частоте их появления в работах было направлено к статьям, опубликованным не ранее 1990 г. Публикации были разделены на четыре периода по десятилетиям: 1990—2000, 2001—2010, 2011—2020 и 2021—2022. Для каждого периода была построена своя сеть соприсутствия ключевых слов и подсчитана метрика входящей центральности, позволяющая оценить, насколько часто в указанном периоде конкретное слово появлялось в списке ключевых слов.

Наиболее часто встречаются слова *health* и *urban* как определяющие для дисциплины. В распределении прочих позиций наблюдается вариация, передающая изменения в значимых инфоповодах каждого десятилетия. Наиболее наглядно изменения в темах академических публикаций для обозначенных четырех временных периодов демонстрируют «облака слов» (см. рис. 5 и 6), которые позволяют получить своеобразный «срез» академических инфоповодов за десятилетие (ключевые слова *health* и *urban* исключены из визуализаций, чтобы подчеркнуть существующие различия).

Рис. 5. Облака слов для периода 1990—2000 гг. (слева) и 2001—2010 гг. (справа)



Рис. 6. Облака слов для периода 2011—2020 гг. (слева) и 2021—2022 гг. (справа)



1990-е и 2000-е годы отмечены ростом обеспокоенности распространением ВИЧ. В публикациях часто встречаются понятия риска и отсылки к организованным коллективным формам здравоохранения. Отдельно следует отметить академический фокус на наркотических веществах как факторе распространения ВИЧ. В 2010-е годы проявились иные тренды, в первую очередь социальный аспект здравоохранения, и на передний план вышли концепты коммунальности. Гораздо чаще встречаются понятия социального, сообществ и соседств, а также пуб-

Выявляются три ключевых направления проблемных областей. Кластер слов, соприсутствующих с *hiv*, отражает развитие тематики ВИЧ и затрагивает сопряженные с ней демографические и социальные аспекты (употребление наркотических веществ, сексуальное поведение и проч.). Вторым субкластером сети является организация здравоохранения (слова, соприсутствующие с *care*), куда входят слова, относящиеся к управленческим и организационным аспектам медицины (*management, service* и т. п.). Выделяется небольшая группа слов, связанных с *community*, часто используемым для описания партиципаторных практик локальных сообществ, связанных с медицинским уходом. Еще один когерентный блок соприсутствующих слов относится к проблеме распространения практик здорового образа жизни горожан и необходимой для этого физической инфраструктуры (*physical environment, activity, build*). Здесь ярче прочего видна связка медицины с городом как средой обитания. Выделяются такие выражения, как *green space, planning*, отражающие распространенный фокус на трансформации городской среды с целью оздоровления ее жителей. Отдельно следовало бы подчеркнуть малочисленные, но заметные на фоне остальной сети слова, посвященные роли государства как актора в оздоровлении городской среды. В отличие от риторики «лечения» или «заботы» о пациентах, государственный дискурс включает не «сообщества» и не «пациентов», но «государственные единицы» (*state unit*). Эпидемиологический надзор (*syndromic* и *surveillance*) показывает биополитический фокус рассмотрения роли государства в публикациях по данной тематике.

Несмотря на подчеркнутые выше смысловые различия в сети соприсутствия ключевых слов, важно отметить, что сами кластеры имеют связи друг с другом. Возможны и даже популярны преломления дискуссий о ВИЧ с перспективы организации здравоохранения. Лечение предполагает академический и социальный контекст, предоставляющий соучастие для эффективного достижения целей. В свою очередь, специфику как образования сообществ, так и предоставления медицинской помощи имеет городская среда.

Далее сети соприсутствия ключевых слов были изучены в динамике. Количество ключевых слов в сетях по периодам составило: 1603 за 1990—2000 гг., 3778 за 2001—2010, 6195 за 2011—2020 гг. и 3034 за 2021—2022 гг. В каждой сети с помощью подхода «островов» также были выделены основные кластеры связанных ключевых слов (см. Приложение 2, рис. 3—6).

Редуцированные версии сетей работ и ключевых слов были использованы для построения сетей встречаемости ключевых слов по четырем указанным периодам (число узлов в них равняется количеству ключевых слов в каждом периоде).

В сети, отражающей первый временной период (см. Приложение 2, рис. 3), наблюдается подчеркнуто управленческий академический дискурс. Главными темами публикаций являются либо новые методы и результаты академических исследований, либо организационные вопросы лечения. Эти два направления достаточно ощутимо разъединены и соединяются только в точках, отражающих массовые болезни, где заболевание перестает быть сугубо объектом исследования и становится предметом политических стратегий (см. *tuberculosis, hiv*).

В период 2001—2010 гг. (см. Приложение 2, рис. 4) дискурс о «здоровой» городской среде центрируется вокруг единой проблемы ВИЧ-инфекции. Сеть также

наглядно показывает главную гипотезу о ее распространении, связанную с сексуальным поведением и употреблением наркотических веществ. Вероятно, под эгидой заболевания, характеристики распространения которого не могут быть проанализированы в отрыве от социального контекста, возник дискурс о социальном неравенстве и роли сообществ в медицине. Настоящая сеть имеет тематические «отростки», связывающие сообщества с академическими исследованиями, которые включают расовую и гендерную справедливость в систему координат организации медицины. Наиболее необычна, однако, связь, образуемая у центрального набора слов с понятиями социальной ответственности и биоэтики через категорию риска. Так, именно риск оказывается связующим звеном между медицинской практикой и социальной проблематикой, актуализируя скорее профилактику, чем лечение.

Во втором десятилетии XXI века вопрос ВИЧ отошел на второй план, однако «риск» сохранил свое центральное положение в дискурсе. Маркировка «риска» удобно локализует болезнь в точке пересечения определенных социальных факторов, переводя внимание с уже больных на тех, кто мог бы потенциально заболеть. Расширяется географический спектр «городского», к которому обращаются исследователи: если в предшествующие периоды слово «город» (*city*) как имя собственное проявляло себя лишь в сочетании *New York City*, то на рисунке 5 Приложения 2 уже видны отсылки к европейским городам или Гонконгу. Выделяются три смежные проблемные области, близко сопоставимые с наблюдаемыми в общей сети (см. рис. 7): факторы риска, городская среда и организация здравоохранения.

В сети за 2021—2022 гг. доминирует пандемия COVID-19. Сеть сопresentствующих ключевых слов (см. Приложение 2, рис. 6) иллюстрирует изобилие социальных, экономических и пространственных измерений пандемии. Тема вакцинации оказывается не самой явной, в то время как на первый план обсуждений выходят сравнительный анализ эффективности реакции на возникшую угрозу между странами, особенности городских и сельских возможностей предохранения от болезни и меры, которые можно принять, чтобы обезопасить публичное пространство. Особенности этой сети наиболее ярко подчеркивают произошедший с 1990-х годов сдвиг в медиалистском дискурсе в пользу фокуса на публичности: главными героями статей о медицине становятся не сами вирусы и их изучение, но сообщества, города, государства — иными словами, социальные единицы, структура которых зачастую играет решающую роль в определении развития болезни.

Обсуждение полученных результатов и выводы

Проведенный анализ показывает, что тематика городского здоровья состоит из ряда ключевых подтем. В последние десятилетия в научном дискурсе активно обсуждались вопросы важности эмпирического изучения факторов, влияющих на здоровье, где условия физической городской среды — это только одна из его детерминант. Актуальными для обсуждения становятся вопросы социальной справедливости в отношении здравоохранения и решения проблем с доступом к медицине через медицинское обслуживание в городских сообществах. Один из ключевых концептов — «риск», показанный как важный при обсуждении здоровой и безопасной городской среды, — сочетает медицинские вопросы распростране-

ния инфекционных заболеваний с социальными детерминантами и контекстами их распространения (употребление наркотических веществ, сексуальное поведение) и вопросами организации превентивной системы здравоохранения. Часто в фокусе обсуждения такой помощи оказываются маргинализированные группы населения (выходцы из тюрем, представители нетрадиционной сексуальной ориентации, люди, употребляющие наркотики), однако дискурс находит выражение и в контексте детства, материнства и «здорового долголетия». Можно отметить и фокус на внимании к сообществам и городам как социальным акторам, структура которых зачастую играет решающую роль в определении развития болезни.

Мы увидели, что некоторые выявленные тематики культурно обусловлены и связаны с определенной средой, которая попадает в «объектив» научного дискурса в публикациях на английском языке (обсуждение крыс в городском пространстве, вопросы свободного ношения оружия). С одной стороны, это говорит о том, что используемая методология выявления основных работ аккуратно идентифицирует группы, посвященные недоминантным тематикам. С другой стороны, это указывает на важность проведения такого рода анализа на уровне национальных культур. В этом смысле использование для анализа научного дискурса публикаций на английском языке из базы *WoS (Core Collection)*, имеющей условия для индексации журналов, можно рассматривать как ограничение исследования, неизбежно смещающее обсуждение получившегося дискурса в определенный контекст западной научной школы (и социальных проблем, актуальных для принадлежащих к ней авторов).

Динамический анализ показал, что область городского здоровья достаточно подвижна и чувствительна к актуальным социальным проблемам и проблемам в области здравоохранения. Достаточно длительный период времени актуальные вопросы научного дискурса были посвящены тематике распространения ВИЧ-инфекции, а на сегодняшний день значимое место в актуальной повестке занимает тема борьбы с эпидемией COVID-19 и последствиями глобальной пандемии. Это не дает основания утверждать, что тематика работы с ВИЧ «ушла» из научного дискурса. Скорее, за прошедшее время эта область сложилась в отдельное направление, «специализировалась» и в настоящее время представлена в отдельных журналах. Вместе с тем она значительно меньше присутствует в дискурсе ученых, занимающихся вопросами городского здравоохранения в целом.

Наконец, стоит отметить и такой важный результат анализа научных публикаций, как появление программных работ и обсуждение методологии исследований по тематике здоровых городов. Это указывает на определенную зрелость направления и на то, что оно нацелено на формирование относительно самостоятельной предметной области.

Сравнение результатов, полученных при анализе массивов библиографических данных, собранных двумя разными способами — по поиску через ключевые слова и по топовому журналу в изучаемой области, — показало их комплементарность. Темы публикаций в *Journal of Urban Health* можно отнести к более специфическим, часто они связаны с маргинализированными группами населения и форматами работы с ними. Чтобы уходить от ограничений одного источника информации, мы рекомендуем другим исследователям использовать более широкие поисковые запросы.

С точки зрения методологии работа с различными источниками данных (поиск по ключевым словам в WoS, по статьям в конкретном журнале в WoS) и применение различных методов анализа (анализ ключевых слов, публикаций) позволили получить надежные и разнообразные результаты. Выводы на базе анализа сетей цитирования нашли дополнительное подтверждение в анализе ключевых слов.

Исследование показало комплексную картину тематик, собирающихся вокруг концепта здоровых городов. Связывая полученные результаты с выводами предыдущих исследований, мы также фиксируем тренд на устойчивый рост числа публикаций, посвященных этой тематике. Ценность работы заключается в выделении наиболее значимых статей, с которыми может познакомиться любой специалист или исследователь, работающий в области здоровых городов. К сожалению, проведенный анализ не позволяет ответить на вопрос, какие дисциплины в настоящее время формируют поле и насколько кросс-дисциплинарным оно является. Это способен показать анализ сетей соавторства, который может быть следующим шагом данной работы. Интересным направлением дальнейшего анализа также представляется сравнение научного дискурса с общественным дискурсом, формируемым в социальных медиа, что уже было экспериментально апробировано авторами проекта¹¹ [Мальцева и др., 2022].

Список литературы (References)

1. Булычева Е. Е., Мальцева Д. В. Выделение актуальных тематик в социологии: взгляд сквозь призму анализа сети цитирований // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 6. С. 113—140. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.6.971>.
Bulycheva E. E., Maltseva D. V. (2020) Highlighting Key Topics in Sociology: A Glance Through the Prism of Citation Network Analysis. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 6. P. 113—140. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.6.971>. (In Russ.)
2. Моисеев С. П., Мальцева Д. В. Отбор источников для систематического обзора литературы: сравнение экспертного и алгоритмического подходов // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2018. Т. 47. С. 7—43.
Moiseev S. P., Maltseva D. V. (2018) Selection of Sources for a Systematic Literature Review: Comparison of Expert and Algorithmic Approaches. *Sociology: Methodology, Methods, Mathematical Modeling*. Vol. 47. P. 7—43. (In Russ.)
3. Batagelj V. (2020) On Fractional Approach to Analysis of Linked Network. *Scientometrics*. Vol. 123. P. 621—633. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03383-y>.
4. Batagelj V., Doreian P., Ferligoj A., Kejžar N. (eds.) (2014) *Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks: Exploration, Pattern Searching, Visualization and Network Evolution*. Chichester: Wiley.

¹¹ Мальцева Д. В., Щеглова Т. Е., Ващенко В. А., Моисеев С. П. Здоровые города: Выделение актуальных трендов исследований в научной литературе и социальных медиа // Социодиггер. 2022. Т. 3. № 9 (21). С. 41—59.

5. De Nooy W., Mrvar A., Batagelj V. (2018) *Exploratory Social Network Analysis with Pajek: Revised and Expanded Edition for Updated Software*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Hausmann-Muela S. (2023) A Foundation's View of WHO's Urban Health Research Agenda. *Bulletin of the World Health Organization*. Vol. 101. No. 8. Art. 494. <https://doi.org/10.2471/BLT.23.290135>.
7. Jia B., Chen Y., Wu J. (2021) Bibliometric Analysis and Research Trend Forecast of Healthy Urban Planning for 40 Years (1981—2020). *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 18. No. 18. Art. 9444. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189444>.
8. Jia X., Dai T., Guo X. (2014) Comprehensive Exploration of Urban Health by Bibliometric Analysis: 35 Years and 11,299 Articles. *Scientometrics*. Vol. 99. P. 881—894. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1220-4>.
9. Luo W., Deng Z., Zhong S., Deng M. (2022) Trends, Issues and Future Directions of Urban Health Impact Assessment Research: A Systematic Review and Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 19. No. 10. Art. 5957. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105957>.
10. Meng L., Wen K.-H., Brewin R., Wu. O. (2020) Knowledge Atlas on the Relationship between Urban Street Space and Residents' Health — A Bibliometric Analysis Based on VOSviewer and CiteSpace. *Sustainability*. Vol. 12. No. 6. Art. 2384. <https://doi.org/10.3390/su12062384>.
11. Van Winkle T., Kotval-K Z., Machemer P., Kotval Z. (2022) Health and the Urban Environment: A Bibliometric Mapping of Knowledge Structure and Trends. *Sustainability*. Vol. 14. No. 19. Art. 12320. <https://doi.org/10.3390/su141912320>.
12. Zhang S., Li X., Chen Z., Ouyang, Y. (2022) A Bibliometric Analysis of the Study of Urban Green Spaces and Health Behaviors. *Frontiers in Public Health*. Vol. 10. Art. 1005647. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1005647>.