

Научная статья

УДК 61:001.89

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340

## Оценка публикационной активности и анализ основных тематических кластеров в области управления здравоохранением

Елена Ивановна Аксенова<sup>1</sup>, Полина Игоревна Ананченкова<sup>2</sup>, Кирилл Юрьевич Тархов<sup>3</sup>

<sup>1–3</sup>ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация;

<sup>1</sup>ФГАО ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, Москва, Российская Федерация;

<sup>2</sup>Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup>aksenovaei2@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1600-1641>

<sup>2</sup>ananchenkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1791-1292>

<sup>3</sup>tarkhovky@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5553-8823>

**Аннотация. Введение.** Одним из основных факторов, определяющих интерес к изучению научных вопросов, их развитию является наличие публикаций по соответствующей тематике, а, следовательно, и существование некоего публикационного ландшафта, который может быть охарактеризован с помощью различных наукометрических показателей. При этом библиографический анализ отечественных и зарубежных источников показал существование информационной лакуны по библиометрическому изучению самой предметной области «Управление здравоохранением». Поэтому представляет определенный интерес проведение общего наукометрического аналитического исследования по изучению публикационного ландшафта, сформированного научными работами, связанными с рассмотрением теоретических и практических аспектов и анализ основных тематических кластеров из области управления здравоохранением.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось с использованием аналитической платформы (онлайн-инструмент) SciVal, источником данных для которого является международная база научного цитирования Scopus. В качестве наукометрических показателей были выбраны следующие индикаторы: общее число публикаций, число публикаций в ТОП-25% наиболее цитируемых, число публикаций в научных изданиях 1–2 квартиля, число публикаций в международных и национальных коллаборациях (сотрудничестве), среднее цитирование, уровень цитируемости. При рассмотрении тематических (исследовательских) кластеров основными показателями, их характеризующими, являются: номер, английское и русское наименования, число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности.

**Результаты и обсуждение.** Мониторинг и анализ наукометрических показателей может служить одним из инструментов для определения эффективности научно-исследовательской деятельности конкретного автора, структурного подразделения, организации и страны в целом. Однако такая работа невозможна без учета общемировых трендов развития медицинской науки и анализа глобальных тематических (исследовательских) кластеров, выявление которых и определение приоритетных направлений научного поиска в мире, Российской Федерации и Москве имеет решающее значение на этапах планирования научной деятельности.

**Заключение.** Предметная область «Health policy» («Управление здравоохранением») характеризуется устойчивым ростом и положительной динамикой изменения наукометрических показателей, отражающих публикационную активность ученых и исследователей на мировом, национальном и региональном уровнях, т. е. в мире, Российской Федерации и Москве.

**Ключевые слова:** публикационная активность; наукометрия; библиометрия; метрики; SciVal; Scopus; международная база научного цитирования; медицинская наука; проминентность; перцентиль; уровень цитируемости; число публикаций; коллаборации; квартиль; тематический кластер; мир; Российская Федерация (Россия); Москва

**Для цитирования:** Аксенова Е. И., Ананченкова П. И., Тархов К. Ю. Оценка публикационной активности и анализ основных тематических кластеров в области управления здравоохранением // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 331–340. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340.

Original article

### Evaluation of publication activity and analysis of the topic clusters in the subject area «health policy»

Elena I. Aksenova<sup>1</sup>, Polina I. Ananchenkova<sup>2</sup>, Kirill Yu. Tarkhov<sup>3</sup>

<sup>1–3</sup>Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation;

<sup>1</sup>Peoples' Friendship University of Russia, 117198, Moscow, Russian Federation;

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

<sup>1</sup>aksenovaei2@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1600-1641>

<sup>2</sup>ananchenkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1791-1292>

<sup>3</sup>tarkhovky@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5553-8823>

**Abstract. Introduction.** One of the main factors determining the interest in the study of scientific issues and their development is the availability of publications on the relevant topic, and consequently, the existence of a publication landscape that can be characterized by various scientometric indicators. At the same time, a bibliographic analysis of domestic and foreign sources showed the existence of an information gap in the bibliometric study of the subject area «Health Management» itself. Therefore, it is of particular interest to conduct

a general scientometric analytical study on the study of the publication landscape formed by scientific works related to the consideration of theoretical and practical aspects and the analysis of the main thematic clusters from the field of health management.

**Materials and methods.** The study was conducted using an analytical platform (an online tool) SciVal, the data source for which is the international scientific citation database Scopus. The following indicators were selected as scientometric indicators: the total number of publications, the number of publications in the TOP 25% of the most cited, the number of publications in scientific publications 1–2 quartiles, the number of publications in international and national collaborations (cooperation), average citation, citation level. When considering thematic (research) clusters, the main indicators characterizing them are: number, English and Russian names, number of publications, citation level and prominence percentile.

**Results and discussion.** Monitoring and analysis of scientometric indicators can serve as one of the tools for determining the effectiveness of research activities of a particular author, structural unit, organization and the country as a whole. However, such work is impossible without taking into account global trends in the development of medical science and the analysis of global thematic (research) clusters, the identification of which and the identification of priority areas of scientific research in the world, the Russian Federation and Moscow is crucial at the stages of planning scientific activities.

**Conclusion.** The subject area «Health policy» («Health management») is characterized by steady growth and positive dynamics of changes in scientometric indicators reflecting the publication activity of scientists and researchers at the global, national and regional levels, i.e. in the world, the Russian Federation and Moscow.

**Key words:** *publication activity; scientometrics; informetrics; SciVal; Scopus; medical science; subject area; self-citations; All Science Journal Classification (ASJC); world; Russian Federation (Russia); Moscow*

**For citation:** Aksenova E. I., Ananchenkova P. I., Tarkhov K. Yu. Evaluation of publication activity and analysis of the topic clusters in the subject area «Health policy». *Remedium*. 2022;26(4):331–340. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340.

## Введение

Всё большую актуальность как в мире в целом, так и в Российской Федерации приобретает изучение таких вопросов как: здравоохранение как система: анализ распространенных моделей управления и функционирования; кризисы и их роль в трансформации национальных систем здравоохранения; сравнительные характеристики национальных систем здравоохранения в условиях кризисов и др.

Одним из основных факторов, определяющих интерес к изучению научных вопросов, их развитию является наличие публикаций по соответствующей тематике, а, следовательно, и существование некоего публикационного ландшафта, который может быть охарактеризован с помощью различных наукометрических показателей.

Структурно-функциональный и семантико-лингвистический анализ выявил, что большинство публикаций по вышеуказанным вопросам и связанными с ними тем или иным образом другими вопросами относятся к предметной области «Управление здравоохранением» (Health policy). При этом библиографический анализ отечественных и зарубежных источников (научных изданий) за 2017—2022 гг. показал существование информационной лакуны по наукометрическим исследованиям самой предметной области и наличие значительного (особенно в зарубежной периодике) числа публикаций по библиометрическому изучению как общих вопросов управления здравоохранением [1—7], так и отдельных аспектов из этой предметной области, связанных с рассмотрением проблематики COVID-19 [8—11], биомедицины [12—14], нефрологии [15], эндокринологии [16], медицинской реабилитации [17—25], искусственного интеллекта [26, 27], хирургии [28—29], дерматовенерологии [30—32], гастроэнтерологии [33], медицины катастроф [34], офтальмологии [35] и др. [36].

Поэтому представляет определенный интерес проведение общего наукометрического аналитического исследования по изучению публикационного ландшафта, сформированного научными работами,

связанными с рассмотрением теоретических и практических аспектов и анализ основных тематических кластеров из области управления здравоохранением.

## Материалы и методы

Исследование проводилось с использованием аналитической платформы (онлайн-инструмент) SciVal, источником данных для которого является международная база научного цитирования Scopus. Сбор данных осуществлялся по состоянию на 02.06.2022. В качестве наукометрических показателей были выбраны следующие индикаторы: общее число публикаций, число публикаций в ТОП-25% наиболее цитируемых, число публикаций в научных изданиях 1—2 квартиля, число публикаций в международных и национальных коллаборациях (сотрудничестве), среднее цитирование, уровень цитируемости. При рассмотрении тематических (исследовательских) кластеров основными показателями, их характеризующими, являются: номер, английское и русское наименования, число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности. После сбора и агрегирования данных для их обработки применялись методы статистического, сравнительного анализа.

## Результаты

Предметная область «Health policy» («Управление здравоохранением») входит в состав тематического направления «Medicine» («Медицина») классификатора «All Science Journal Classification» (ASJC), который включает 27 тематических направлений и 334 предметных области. Следует отметить, что тематическое направление «Медицина» является лидером по числу входящих в него предметных областей (всего 49).

Для исследования публикационного ландшафта вышеуказанной предметной области для мира (world), Российской Федерации — РФ (Russian Federation, Russia) и Москвы (Moscow) использовались такие наукометрические показатели как общее число публикаций (scholarly output), число публикаций

Таблица 1

**Наукометрические показатели, характеризующие число публикаций за 2018—2021 гг. и их рост для мира, России и Москвы**

Показатель   Indicator	Рост, раз   Growth, times		
	мир   world	Россия   Russian Federation	Москва   Moscow
Общее число публикаций The number of publications	1,5	2,4	2,6
Число публикаций в топ-25% наиболее цитируемых The number of publications in TOP-25% highly cited	1,7	4,3	8,0
Число публикаций в научных изданиях 1—2-го квартиля The number of publications in the journals of 1—2 quartiles	1,3	2,5	3,2
Число публикаций в международном сотрудничестве The number of publications with international collaboration	1,7	2,6	3,1
Число публикаций в национальном сотрудничестве The number of publications with national collaboration	1,6	2,2	2,8
Число публикаций с организациями реального сектора экономики The number of publications with academic-corporate collaboration	1,2	6,0	11,0

в ТОП-25% наиболее цитируемых (outputs in top citation percentiles), число публикаций в научных изданиях 1—2-го квартиля (publications in journal quartiles), среднее цитирование на 1 публикацию (citations per publication), нормализованный по области знаний показатель цитируемости (field weighted citation impact, FWCI, или для простоты дальнейшего употребления — уровень цитируемости), а также показатели, характеризующие четыре типа сотрудничества (коллабораций) — международное (international collaboration), национальное (national collaboration), институциональное (institutional collaboration) и без сотрудничества — с одним автором (no collaboration, single authorship).

Темпы роста публикаций (табл. 1) для различных категорий в рассматриваемой предметной области для Москвы выше, чем для мира и Российской Федерации. В мире наибольший рост (1,7) характерен для числа публикаций в топ-25% наиболее цитируемых и публикаций в международном сотрудничестве. В то время как для России и Москвы наибольший рост наблюдается для числа публикаций с организациями реального сектора экономики (6 и 11 раз соответственно), для мира темп роста для этого показателя является минимальным (1,2). Для Российской Федерации наименьший рост (2,2) отмечается для числа публикаций в национальном сотрудничестве, для Москвы (2,6) — для общего числа публикаций. Для всех трех категорий (мир, Россия, Москва) рост числа публикаций в международном сотрудничестве превышает соответствующий для числа публикаций в национальном сотрудничестве.

Показатель среднего цитирования рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных публикациями за выбранный период, к числу этих

публикаций за тот же самый период времени и таким образом представляет собой среднее число цитирований на 1 (одну) публикацию. Показатель уровня цитируемости (нормализованный по области знаний показатель цитируемости, FWCI) рассчитывается как отношение числа ссылок на статью к общему числу ссылок на все статьи того же типа, опубликованные в этой предметной области в этом же году. Если значение FWCI равно единице, это означает соответствие среднему мировому уровню, значение больше единицы — выше среднемирового, меньше единицы — ниже среднемирового. Большинство наукометрических показателей, характеризующих цитируемость публикаций, могут рассматриваться и рассчитываться с учетом и без учета самоцитирования (exclude self-citations).

Москва опережает Россию (табл. 2) и по уровню цитируемости публикаций за 2018—2021 гг. в рассматриваемой предметной области — для Москвы данный показатель составляет 0,43, для России — 0,34 — и по значению среднего цитирования — 1,9 для Москвы и 1,6 для России. Особенно заметным отличие в значениях данных показателей становится при исключении самоцитирования: для России среднее цитирование снизилось в 2 раза (с учетом самоцитирования — 1,6, без учета самоцитирования — 0,8), для Москвы — на 0,5 п. (с учетом самоцитирования — 1,9, без учета самоцитирования — 1,4); уровень цитируемости уменьшился для России в 1,8 раза (с учетом самоцитирования — 0,34, без учета самоцитирования — 0,19), для Москвы — на 0,11 п. (с учетом самоцитирования — 0,43, без учета самоцитирования — 0,32)

Перейдем к рассмотрению наукометрических показателей за 2018—2021 гг., характеризующих публикационную активность в предметной области «Управление здравоохранением» в разрезе четырех типов сотрудничества для мира, России и Москвы (табл. 3).

Наибольшее число (а соответственно, и доля) публикаций в вышеуказанной предметной области для каждой из категорий относится к национальному типу сотрудничества (мир — 37,3%, Россия — 44,8%, Москва — 47,2%), на 2-м месте — публикации в институциональном сотрудничестве (мир — 21,7%, Россия — 35,0%, Москва — 32,3%), на 3-м месте — публикации в международном сотрудниче-

Таблица 2

**Наукометрические показатели, характеризующие цитируемость публикаций за 2018—2021 гг. для России и Москвы**

Показатель   Indicator	Россия   Russian Federation	Москва   Moscow
Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	0,34	0,43
Уровень цитируемости (без учёта самоцитирования) Field-weighted citation impact (exclude self-citations)	0,19	0,32
Среднее цитирование Citations per publication	1,6	1,9
Среднее цитирование (без учёта самоцитирования) Citations per publications (exclude self-citations)	0,8	1,4

Таблица 3

## Наукометрические показатели, характеризующие типы коллабораций за 2018—2021 гг., для мира, России и Москвы

Тип коллабораций   Collaboration	Показатель   Indicator	Мир   World	Россия   Russian Federation	Москва   Moscow
Международное сотрудничество International collaboration	Доля публикаций Share of publications, %	22,0	13,1	13,4
	Среднее цитирование Citations per publication	7,1	6,3	7,6
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	1,44	1,50	1,85
Национальное сотрудничество National collaboration	Доля публикаций Share of publications, %	37,3	44,8	47,2
	Среднее цитирование Citations per publication	4,8	0,8	1,0
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	1,01	0,18	0,23
Институциональное сотрудничество Institutional collaboration	Доля публикаций Share of publications, %	21,7	35,0	32,3
	Среднее цитирование Citations per publication	4,1	0,8	1,1
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	0,90	0,14	0,19
Без сотрудничества (с одним автором) No collaboration (single authorship)	Доля публикаций Share of publications, %	19,0	7,2	7,1
	Среднее цитирование Citations per publication	2,1	1,1	1,3
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	0,60	0,20	0,22

стве (мир — 22,0%, Россия — 13,1%, Москва — 13,4%). Минимальная доля наблюдается для публикаций с одним автором (без сотрудничества, без коллабораций): мир — 19,0%, Россия — 7,2%, Москва — 7,1%.

Публикации Москвы в разрезе международного сотрудничества имеют максимальные значения среднего цитирования (7,6) и уровня цитируемости (1,85) по сравнению с миром (7,1 и 1,44 соответственно) и Россией (6,3 и 1,50 соответственно). Москва также опережает Россию по значениям среднего цитирования и уровня цитируемости публикаций для всех четырех типов коллабораций. Международные публикации цитируются лучше по сравнению с остальными типами сотрудничества, а их

уровень превышает среднемировой на 44% для мира, на 50% для России и на 85% для Москвы соответственно.

Москва вносит значительный вклад (табл. 4) в публикационный поток (за 2018—2021 гг.) России в предметной области «Управление здравоохранением». Для всех представленных в табл. 4 показателей вклад Москвы превышает 55%, при этом наибольшая доля (87,5%) и её максимальное изменение (41,7%) в 2021 г. по сравнению с 2018 г. за рассматриваемый четырехлетний период наблюдается у числа публикаций с организациями реального сектора экономики, а наименьшая (58,8%) и минимальное изменение (3,4%) — у общего числа публикаций. Следует отметить и тенденцию небольшого превалирования публикаций в национальном сотрудничестве (62,1%) над публикациями в международном (60,1%) сотрудничестве и соответственно изменение вклада Москвы в публикационный поток России больше для публикаций в национальных коллаборациях (12,1%), чем для публикаций в международных коллаборациях (9,9%).

Таблица 4

## Вклад публикаций города Москвы в публикационный поток России за 2018—2021 гг. в различных категориях и его изменение, %

Показатель   Indicator	2018	2021	Всего   Overall	Изменение   Change
Общее число публикаций The number of publications	55,3	58,7	58,8	3,4
Число публикаций в топ-25% наиболее цитируемых The number of publications in TOP-25% highly cited	41,7	78,4	73,1	36,8
Число публикаций в научных изданиях 1—2-го квартиля The number of publications in the journals of 1—2 quartiles	53,8	69,2	64,2	15,4
Число публикаций в международном сотрудничестве The number of publications with international collaboration	53,6	63,5	60,2	9,9
Число публикаций в национальном сотрудничестве The number of publications with national collaboration	51,5	63,6	62,1	12,1
Число публикаций с организациями реального сектора экономики The number of publications with academic-corporate collaboration	50,0	91,7	87,5	41,7

## Обсуждение

Мониторинг и анализ наукометрических показателей может служить одним из инструментов для определения эффективности научно-исследовательской деятельности конкретного автора, структурного подразделения, организации и страны в целом. Однако такая работа невозможна без учета общемировых трендов развития медицинской науки и анализа глобальных тематических (исследовательских) кластеров, выявление которых и определение приоритетных направлений научного поиска в мире, России и Москве имеет решающее значение на этапах планирования научной деятельности.

В аналитическом докладе [37], подготовленном ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента департамента здравоохране-

Таблица 5

## Характеристики тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением» за 2018—2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля актуальности Range of the prominence percentile	Число топик-кластеров Number of topic clusters	Число публикаций Number of publications	Средний уровень цитируемости Average field-weighted citation impact	Доля топик-кластеров Share of topic clusters, %	Доля публикаций Share of publications, %
0—25	205	2096	0,52	20,2	2,4
25—50	238	8296	0,72	23,4	9,6
50—75	276	17 510	0,89	27,1	20,2
75—100	298	58 637	0,93	29,3	67,8
Всего...	1017	86 539	0,79	100	100

ния города Москвы» совместно с компанией «Elsevier», приведены тематические кластеры за 2017—2020 гг. для медицинских организаций (категории «Научно-исследовательские институты и научно-практические центры», а также «Больницы») города Москвы (в том числе подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы) в предметных областях «Клиническая медицина», «Управление здравоохранением» и «Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда». В аналитическом докладе также показано, что публикации организаций, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы, относятся к глобальным тематическим кластерам, которые входят в мировой топ-500, а некоторые из них — и в мировой топ-50.

Тематические (исследовательские) кластеры (топик-кластеры) формируются путем объединения тем со схожими исследовательскими интересами, сформировать широкую область высокого уровня. Тематические кластеры формируются с использованием того же алгоритма прямого цитирования, который создает темы. Для характеристики топиков и топик-кластеров используется такой термин как перцентиль проминентности (степень проминентности, перцентиль актуальности), значение которого изменяется в пределах от 0 до 100 и который указывает на динамику и популярность (актуальность, известность) темы или тематического кластера. Для расчета данного индикатора используются значения таких показателей как число цитирований, число просмотров и средний Citescore научных изданий («качество» журналов). Проминентность отражает текущее внимание к теме в научном сообществе, но не определяет ее важность и/или качество. Для перцентиля актуальности условно установлены 4 диапазона (квартиля): 0—25, 25—50, 50—75 и 75—100. Чем выше значение перцентиля актуальности, тем выше актуальность тематического кластера.

Аналитический надстройка (онлайн-платформа) SciVal (источником данных для которой является международная база научного цитирования Scopus от компании «Elsevier») содержит данные о 1500 топик-кластерах и более 95 000 формирующих их тем (топиков). При этом можно осуществлять выбор топик-кластера для каждого из 27 тематических направлений или 334 предметных областей. Следует отметить, что данный аналитический инструмент позволяет также формировать выборки

кластеров, входящих в топ-1%, топ -5%, топ -10% и топ-25% по показателю перцентиль проминентности.

Основными показателями, характеризующими отдельный тематический кластер, являются номер топик-кластера, число публикаций, уровень цитируемости (Field-weighted citation impact, FWCI — нормализованный по области знаний показатель цитируемости) и перцентиль проминентности.

За 2018—2021 гг. общее число публикаций в предметной области «Управление здравоохранением» составило 92 913 работ, 93,1% из которых (или 86 539 публикаций) распределены по 1017 топик-кластерам (табл. 5), наибольшее число которых (298 или 29,3% от общего числа) относится к высокоактуальным, т. е. находится в диапазоне значений перцентиля актуальности от 75 до 100. Наибольшее число публикаций (58 637, или 67,8%) также сосредоточено в тематических кластерах, имеющих самый высокий перцентиль актуальности (в диапазоне от 75 от 100), в которых также наблюдается самый высокий уровень цитируемости (0,93).

Уровень цитируемости выше среднемирового ( $FWCI_{\text{мир}} = 1$ ) имеют 239 топик-кластеров (или 23,5% от общего числа), ниже среднемирового — 778 (или 76,5% от общего числа). В тематических кластерах с уровнем цитируемости ниже среднемирового распределено 57 941 публикаций (или 67,0% от общего числа публикаций), а в кластерах с уровнем цитируемости, превышающим среднемировой — 28 598 публикаций (или 33,0% от общего числа публикаций). Средний уровень цитируемости в топик-кластерах любой проминентности не превышает среднемировой. Общий уровень цитируемости ( $FWCI_{\text{общ}}$ ) составляет 0,79, что на 21% ниже среднемирового.

Количество исследовательских кластеров значительно увеличивается в зависимости от расширения диапазона значений перцентиля актуальности (таблица б). В топ-1% по перцентилю актуальности входит только 11 топик-кластеров с 52 публикациями, тогда как в топ-25% насчитывается уже 298 топик-кластеров с 58 637 публикациями. При расширении диапазона значений перцентиля актуальности наблюдается снижение уровня цитируемости: в топ-1% он составлял 1,17 (на 17% выше среднемирового), в топ-25% он уже равен 0,93 (на 7% ниже среднемирового).

Таблица 6

Характеристики тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением» за 2018—2021 гг., входящих в топ-1%, топ-5%, топ-10% и топ-25% наиболее актуальных по перцентилю актуальности

Диапазон перцентилей актуальности Range of the prominence percentile	Число топик-кластеров Number of topic clusters	Число публикаций Number of publications	Средний уровень цитируемости Average field-weighted citation impact	Доля топик-кластеров Share of topic clusters, %	Доля публикаций Share of publications, %
Топ-1%	11	52	1,17	1,1	4,7
Топ-5%	62	11 410	0,93	6,1	21,3
Топ-10%	124	18 789	0,94	12,2	32,5
Топ-25%	298	58 637	0,93	29,3	67,8

Структурно-функциональный и семантико-лингвистический анализ для предметной области «Health policy» («Управление здравоохранением»), входящей в тематическое направление «Медицинские науки», показал, что топ-10 ключевых слов (в порядке снижения использования в научных публикациях) составляют: Health; Care; Delivery of Health Care; Hospital; Public Health; Physicians; COVID-19; Health Services; Healthcare; Qualitative Research.

В десятку стран-лидеров (по числу публикаций) в рассматриваемой предметной области входят США, Великобритания, Австралия, Канада, Германия, Китай, Нидерланды, Бразилия, Италия и Швеция. Россия занимает 18-е место.

Топ-25 (по числу публикаций за 2018—2021 гг.) тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением» представлен в табл. 7. За рассматриваемый четырехлетний период лидером по числу публикаций (3635) является топик-кластер ТС.160 «Оказание медицинской помощи; пациенты; больницы») с уровнем цитируемости 0,83 и перцентилем актуальности 83,746. Максимальный перцентиль актуальности (100) и уровень цитируемости (3,07) имеет кластер ТС.1500 «COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус» с числом публикаций 3634. Разрыв между числом публикаций в ТС.160, который занимает 1-е место, и ТС.1500, находящимся на 2-м месте, является минимальным. Наименьший перцентиль актуальности (47,759) и уровень цитируемости (0,47) имеет исследовательский кластер ТС.390 «Бразилия; здравоохранение; уход за больными» с 944 публикациями и уровнем цитируемости 0,47. Минимальное число публикаций (695) наблюдается у тематического кластера ТС.147 «Грипп человека; Orthomyxoviridae; вакцины против гриппа» с уровнем цитируемости 1,80 и перцентилем актуальности 94,381. Следует отметить, что топик-кластер ТС.1500 входит в топ-1% мировых по степени актуальности, а 20 кластеров (кроме ТС.463, ТС.482, ТС.390, ТС.675, ТС.537) из представленных 25 относятся к высокоактуальным (в табл. 7 выделены жирным шрифтом по столбцу «Перцентиль актуальности»), т. к. значения их перцентилей актуальности относятся к диапазону 75—100. Уровень цитируемости, превышающий среднемировой, отмечается у 11 топик-кластеров (в табл. 7 выделены жирным шрифтом по столбцу «Уровень цитируемости»), 8 из которых относятся к высокоактуальным. Таким образом, любой топик-кластер может характеризоваться различным соотношением

основных показателей: например, большое число публикаций и небольшой уровень цитируемости (ТС.160), значительный уровень цитируемости и малое число публикаций (ТС.147). При этом также необходимо учитывать и значение перцентилей актуальности (например, тематический кластер с небольшим числом публикаций может оказаться достаточно актуальным — ТС.29 «Работа; Личность; Психология»).

В мире, России и Москве реализуются по 16 топик-кластеров в области «Управление здравоохранением» (табл. 8), из которых в топ-25% по перцентилю актуальности (т. е. относятся к высокоактуальным) входят только пять: ТС.199, ТС.160, ТС.424, ТС.356, ТС.584.

Лидером по числу публикаций в мире является топик-кластер ТС.199 с перцентилем актуальности 80,736, в России — ТС.424, имеющий степень актуальности 81,003, в Москве — ТС.584 с перцентилем проминентности 75,117. Минимальное число публикаций в мире наблюдается в тематическом кластере ТС.942 с проминентностью 28,027, в России — в топик-кластере ТС.839 с перцентилем актуальности 26,488, в Москве — в ТС.482 со степенью актуальности 59,732.

Наибольшее значение проминентности (86,087) имеет кластер ТС.356, наименьшее (26,488) — ТС.839.

Максимальный вклад (64,1%) Москва вносит в публикационный поток России по топик-кластеру ТС.584, минимальный (2,5%) — по ТС.482.

В мире для рассматриваемой предметной области наибольшее значение уровня цитируемости (1,73) имеет ТС.356 с перцентилем актуальности 86,087, в России (13,34) и Москве (20,54) — ТС.584 с проминентностью 75,117.

Уровень цитируемости публикаций России превышает соответствующий мировой для двух тематических кластеров: ТС.584 с проминентностью 75,117 и ТС.1068 с перцентилем актуальности 51,104.

Уровень цитируемости публикаций Москвы выше соответствующего для мира по четырем топик-кластерам (ТС.424, ТС.584, ТС.1068, ТС.839, ТС.942) и превышает соответствующий для России для 6 кластеров (ТС.424, ТС.356, ТС.463, ТС.584, ТС.924, ТС.839).

Таким образом, только в 3 топик-кластерах уровень цитируемости публикаций Москвы больше и мирового, и российского (ТС.424, ТС.584, ТС.839).

Таблица 7

## Топ-25 (по числу публикаций за 2018—2021 гг.) тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением»

Кластер Topic cluster number	Наименование топик-кластера Topic cluster name	Число публикаций Scholarly output	Уровень цитируемости FWCI	Перцентиль актуальности Prominence percentile	
TC.160	Delivery of health care; patients; hospitals	Оказание медицинской помощи; пациенты; больницы	3635	0,83	83,746
TC.1500	COVID-19; SARS-CoV-2; coronavirus	COVID-19; SARS-CoV-2; коронавирус	3634	3,07	100,000
TC.424	Health; delivery of health care; women	Здравоохранение; оказание медицинской помощи; женщины	204	0,96	81,003
TC.77	Neoplasms; patients; palliative care	Новообразования; пациенты; паллиативная помощь	2613	0,94	94,047
TC.584	Health; costs and cost analysis; neoplasms	Здравоохранение; затраты и анализ затрат; новообразования	2324	1,14	75,117
TC.17	HIV; HIV infections; HIV-1	ВИЧ; ВИЧ-инфекции; ВИЧ-1	2255	0,94	95,652
TC.18	Obesity; motor activity; child	Ожирение; двигательная активность; ребёнок	2063	0,95	98,729
TC.199	Pharmacists; pharmaceutical preparations; pharmacy	Фармацевты; фармацевтические препараты; аптека	2061	0,81	80,736
TC.43	Students; medical students; education	Студенты; студенты-медики; образование	1926	0,75	95,251
TC.356	Research; meta-analysis as topic; guidelines as topic	Исследование; метаанализ как тема; рекомендации как тема	1341	1,15	86,087
TC.32	Alzheimer disease; dementia; amyloid	Болезнь Альцгеймера; деменция; амилоид	1279	2,27	98,395
TC.39	Chronic obstructive pulmonary disease; asthma; patients	Хроническая обструктивная болезнь легких; астма; пациенты	1276	0,87	91,773
TC.463	Research; clinical trials as topic; patients	Исследования; клинические испытания как тема; пациенты	1221	1,09	66,221
TC.16	Anti-Bacterial agents; infection; methicillin-resistant Staphylococcus aureus	Антибактериальные средства; инфекция; метициллин-резистентный золотистый стафилококк	1187	0,92	97,659
TC.482	Nursing homes; long-term care; caregivers	Дома престарелых; долгосрочный уход; лица, осуществляющие уход	1058	1,06	59,732
TC.390	Brazil; health; nursing	Бразилия; здравоохранение; уход за больными	944	0,47	47,759
TC.174	Alcohols; cannabis; drinking	Алкоголь; марихуана; употребление алкоголя	873	1,07	81,338
TC.99	Child; adolescent; schools	Ребёнок; подросток; школы	808	1,19	95,719
TC.510	Opioid analgesics; pain; prescriptions	Опиоидные анальгетики; обезболивающие; рецепты	800	1,63	83,211
TC.675	Emergencies; patients; hospitals	Чрезвычайные ситуации; пациенты; больницы	770	0,76	57,659
TC.46	Insulin; type 2 diabetes mellitus; glucose	Инсулин; сахарный диабет 2-го типа; глюкоза	755	0,90	96,522
TC.29	Work; personality; psychology	Работа; личность; психология	732	0,91	97,926
TC.537	Health; socioeconomic factors; mortality	Здоровье; социально-экономические факторы; смертность	712	1,06	69,565
TC.205	Smoking; tobacco products; smoking cessation	Курение; табачные изделия; отказ от курения	696	0,75	89,967
TC.147	Human influenza; Orthomyxoviridae; influenza vaccines	Грипп человека; Orthomyxoviridae; вакцины против гриппа	695	1,80	94,381

Для исследования тематических кластеров можно использовать и более «тонкий» наукометрический анализ: выстраивать динамические временные ряды, отражающие количественные изменения трех основных индикаторов, относящихся к каждому топик-кластеру: число публикаций, уровень цитируе-

мости и перцентиль актуальности, анализировать показатели, связанные с различными типами коллабораций, а также использовать количественно-качественные методы на различных уровнях, начиная с авторов и постепенно переходя к научным изданиям, организациям и странам.

Таблица 8

## Тематические кластеры в предметной области «Управление здравоохранением», реализуемые в мире, Российской Федерации и Москве (2018—2021 гг.)

Кластер Topic cluster number	Наименование топик-кластера Topic cluster name	Уровень цитируемости FWCI			Перцентиль актуальности Prominence percentile	
		мир world	Россия Russia	Москва Moscow		
TC.199	Pharmacists; pharmaceutical preparations; pharmacy	Фармацевты; фармацевтические препараты; аптека	0,75	0,51	0,25	80,736
TC.160	Delivery of health care; patients; hospitals	Оказание медицинской помощи; пациенты; больницы	0,90	0,35	0,30	83,746
TC.424	Health; delivery of health care; women	Здравоохранение; оказание медицинской помощи; женщины	0,82	0,76	0,99	81,003
TC.356	Research; meta-analysis as topic; guidelines as topic	Исследование; метаанализ как тема; рекомендации как тема	1,73	0,56	0,59	86,087
TC.717	Health literacy; patients; internet	Медицинская грамотность; пациенты; интернет	1,10	0,50	0,25	74,649
TC.390	Brazil; health; nursing	Бразилия; здравоохранение; сестринское дело	0,38	0,16	0,12	47,759
TC.463	Research; clinical trials as topic; patients	Исследования; клинические испытания как тема; пациенты	0,89	0,12	0,22	66,221
TC.584	Health; costs and cost analysis; neoplasms	Здравоохранение; затраты и анализ затрат; новообразования	1,31	13,34	20,54	75,117
TC.482	Nursing homes; long-term care; caregivers	Дома престарелых; долгосрочный уход; лица, осуществляющие уход	0,94	0,15	0,00	59,732
TC.675	Emergencies; patients; hospitals	Чрезвычайные ситуации; пациенты; больницы	0,76	0,58	0,46	57,659
TC.1068	Health; research; income	Здравоохранение; исследования; доход	0,92	1,25	1,03	51,104
TC.745	Public health; residence characteristics; evaluation studies as topic	Общественное здравоохранение; характеристики места жительства; оценочные исследования в качестве темы	0,73	0,33	0,32	38,328
TC.733	Morals; bioethics; humans	Мораль; биоэтика; люди	0,78	0,75	0,24	29,365
TC.924	Pharmaceutical preparations; generic drugs; commerce	Фармацевтические препараты; непатентованные лекарственные средства; торговля	0,80	0,36	0,46	41,940
TC.839	Nurses; nurse practitioners; nursing	Медсестры; практикующие медсестры; уход за больными	0,82	0,68	0,85	26,488
TC.942	Conflict of interest; industry; physicians	Конфликт интересов; промышленность; врачи	0,73	0,33	0,00	28,027

### Заключение

За четырехлетний период (с 2018 по 2021 г.) предметная область «Health policy» («Управление здравоохранением») характеризуется устойчивым ростом наукометрических показателей, отражающих публикационную активность учёных и исследователей на мировом, национальном и региональном уровнях, т. е. в мире, России и Москве. Положительная динамика изменения наблюдается для общего числа публикаций, числа публикаций в топ-25% наиболее цитируемых, числа публикаций в научных изданиях 1—2 квартиля, а также для показателей, характеризующие 4 типа сотрудничества (коллабораций): международное, национальное, институциональное и без сотрудничества (с 1 автором). При этом темпы роста вышеуказанных категорий публикаций для Москвы выше, чем для мира и России.

Показатели цитируемости (среднее цитирование и уровень цитируемости) для Москвы выше, чем для России, как с учётом, так и без учёта самоцитирования.

В области управления здравоохранением наблюдается тренд к различным видам коллабораций (особенно на международном и национальном уровнях), который свидетельствует о тенденции и стремлении авторов публиковаться в соавторстве с другими авторами (из своей и других стран), тем самым повышая уровень коллабораций. Следует отметить, что публикации в международной коллаборации цитируются лучше по сравнению с остальными типами сотрудничества, при этом публикации Москвы в разрезе международного сотрудничества имеют более высокие значения среднего цитирования и уровня цитируемости по сравнению с аналогичными публикациями в мире и России.

По числу публикаций за выбранный период Россия занимает 18-ю рейтинговую позицию в рассматриваемой предметной области, опережая Бельгию, Японию, Южную Корею, Израиль и Данию.

Число тематических кластеров в указанной предметной области превышает 1000, в которых распределено более 90% от общего числа публикаций (около 100 000 научных работ), при этом большая часть публикаций относится к кластерам с высокой степенью актуальности (проминентности).

В мире, России и Москве реализуются по 16 тематических кластеров в области «Управление здравоохранением», из которых в топ-25% по перцентилю актуальности (т. е. относятся к высокоактуальным) входят только 5. На каждом из уровней (мировом, национальном и региональном) существуют топик-кластеры, которые характеризуются максимальными и минимальными значениями числа публикаций, уровня цитируемости и перцентиля проминентности.

Из 16 тематических кластеров, реализуемых в мире, России и Москве, для 2 топик-кластеров уровень цитируемости публикаций России (национальный уровень) выше мирового, для 6 топик-кластеров уровень цитируемости публикаций Москвы (региональный уровень) больше российского (нацио-

нальный уровень), а для 4 топик-кластеров — выше мирового, при этом в 3 тематических кластерах уровень цитируемости публикаций на региональном уровне (Москва) превышает и национальный (Россия), и мировой.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Sweileh W. M. Global research trends of World Health Organization's top eight emerging pathogens // *Globalization and Health*. 2017. Vol. 13, N 1. P. 9. DOI: 10.1186/s12992-017-0233-9
2. Sweileh W. M. A bibliometric analysis of global research output on health and human rights (1900—2017) // *Global Health Research and Policy*. 2018. Vol. 3, P. 30. DOI: 10.1186/s41256-018-0085-8
3. Sweileh W. M. Bibliometric analysis of scientific publications on «sustainable development goals» with emphasis on «good health and well-being» goal (2015—2019) // *Globalization and Health*. 2020. Vol. 16, N 1. P. 68. DOI: 10.1186/s12992-020-00602-2
4. English K. M., Pourbohloul B. Health policy and systems research collaboration pathways: Lessons from a network science analysis // *Health Research Policy and Systems*. 2017. Vol. 15, N 1. P. 71. DOI: 10.1186/s12961-017-0241-5
5. Păduraru O., Moroşanu A., Păduraru C. Ş., Cărăuşu E. M. Healthcare management: a bibliometric analysis based on the citations of research articles published between 1967 and 2020 // *Healthcare (Switzerland)*. 2022. Vol. 10, N 3. P. 555. DOI: 10.3390/healthcare10030555
6. Стародубов В. И., Куракова Н. Г. Место клинической медицины в дисциплинарной структуре российской науки // *Менеджер здравоохранения*. 2017. № 5. С. 55—63.
7. Arul K., Mesfin A. The top 100 cited papers in health care disparities: a bibliometric analysis // *J. Racial Ethn. Health Disparities*. 2017. Vol. 4, N 5. P. 854—865. DOI: 10.1007/s40615-016-0288-y
8. Ortiz-Núñez R. Metric analysis of the scientific production about COVID-19 in scopus // *Revista Cubana de Informacion en Ciencias de la Salud*. 2020. Vol. 31, N 3. P. 1—20.
9. Andersen N., Bramness J. G., Lund I. O. The emerging COVID-19 research: dynamic and regularly updated science maps and analyses // *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2020. Vol. 20, N 1. P. 309. DOI: 10.1186/s12911-020-01321-9
10. Chen Y., Chen S., Ma B. et al. Global analysis of the COVID-19 research landscape and scientific impact // *Am. J. Infect. Control*. 2022. Vol. 50, N 4. P. 446—453. DOI: 10.1016/j.ajic.2021.12.025
11. Yang K., Qi H. The public health governance of the COVID-19 pandemic: a bibliometric analysis // *Healthcare (Switzerland)*. 2022. Vol. 10, N 2. P. 299. DOI: 10.3390/healthcare10020299
12. Стародубов В. И., Кураков Ф. А., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Оценка достижимости пятого места в мировом рейтинге публикационной активности по приоритетным направлениям в области биомедицины // *Менеджер здравоохранения*. 2019. № 6. С. 49—57.
13. Стародубов В. И., Кураков Ф. А., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Оценка позиции Российской Федерации в мировом рейтинге публикационной активности по приоритетным направлениям в области биомедицины // *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2019. № 5. С. 120—127. DOI: 10.17116/hirurgia2019051120
14. Стародубов В. И., Кураков Ф. А., Куракова Н. Г. и др. Оценка обоснованности выбора приоритетных направлений в области биомедицины в национальном проекте «НАУКА» // *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2019. Т. 6, № 1. С. 119—124. DOI: 10.17116/hirurgia2019061119
15. Абусева Г. Р., Ковлен Д. В., Пономаренко Г. Н. и др. Физические методы реабилитации пациентов с остеоартрозом: наукометрический анализ доказательных исследований // *Травматология и ортопедия России*. 2020. Т. 26, № 1. С. 190—200. DOI: 10.21823/2311-2905-2020-26-1-190-200
16. Борзунова Н. С. Наукометрический анализ применения физической терапии при хронической болезни почек // *Медицинский вестник Башкортостана*. 2020. Т. 15, № 6. С. 162—165.
17. Борзунова Н. С., Борзунов О. И., Елишев В. Г. Наукометрический анализ клинических исследований по использованию лечебных физических факторов у больных с диабетическими ангиопатиями // *Уральский медицинский журнал*. 2020. № 11. С. 150—153.
18. Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В., Смирнова Л. М. и др. Медицинская реабилитация: состояние отечественного потока на-



- учных публикаций // Менеджер здравоохранения. 2020. № 7. С. 53—59.
19. Разумов А. Н., Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В. и др. Публикационный массив по реабилитации: анализ международных высокорейтинговых баз данных // Физиотерапевт. 2020. № 1. С. 45—56. DOI: 10.33920/med-14-2002-08
  20. Разумов А. Н., Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В. и др. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97, № 4. С. 5—10. DOI: 10.17116/kurort2020970415
  21. Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В., Смирнова Л. М. и др. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток в базе данных Web of Science // Физическая и реабилитационная медицина. 2020. Т. 2, № 1. С. 5—14.
  22. Курнакова К. А., Плищенко И. К., Пономаренко Г. Н. Физические факторы в реабилитации пациентов с последствиями спинномозговой травмы: наукометрический анализ доказательных исследований // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97, № 5. С. 80—91. DOI: 10.17116/kurort20209705180
  23. Разумов А. Н., Ежов В. В., Довгань И. А., Пономаренко Г. Н. Лечебные эффекты климатотерапии: наукометрический анализ доказательных исследований // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97, № 6. С. 59—67. DOI: 10.17116/kurort20209706159
  24. Каспаров Б. С., Семиглазова Т. Ю., Ковлен Д. В. и др. Физические методы реабилитации больных раком предстательной железы: наукометрический анализ доказательных исследований // Онкология. Журнал им. П. А. Герцена. 2020. Т. 9, № 6. С. 18—26. DOI: 10.17116/onkolog2020906118
  25. Разумов А. Н., Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В. и др. Проблемы реабилитации в высокорейтинговых базах данных // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021. Т. 98, № 1. С. 5—14. DOI: 10.17116/kurort2021980115
  26. Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Черченко О. В. Технологии искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении: позиции России на глобальном патентном и публикационном ландшафте // Врач и информационные технологии. 2020. № 2. С. 81—100. DOI: 10.37690/1811-0193-2020-2-81-100
  27. Prema R. K., Kathiravan M., Shaikh A. A. Artificial intelligence in healthcare” 21<sup>st</sup> age of rifles — a bibliometric analysis // Asia Pacific J. Health Manag. 2021. Vol. 16, N 4. P. 274—281. DOI: 10.24083/apjhm.v16i4.1327
  28. Стародубов В. И., Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Анализ интернационализированного высокоцитируемого сегмента отечественных публикаций по хирургии // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2020. № 11. С. 137—147. DOI: 10.17116/hirurgia2020111137
  29. Стародубов В. И., Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Достижение мирового академического лидерства: анализ наиболее часто цитируемого сегмента публикаций по хирургии // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2020. № 12. С. 115—123. DOI: 10.17116/hirurgia2020121115
  30. Курганская И. Г., Ключарева С. В., Черкашина И. В. Высокоинтенсивная лазеротерапия патологических рубцов кожи: наукометрический анализ доказательных исследований // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2021. № 1. С. 100—105. DOI: 10.26269/abr2-sf21
  31. Kim D., Chae Y., Park H.-J., Lee I.-S. A bibliometric analysis of atopic dermatitis research over the past three decades and future perspectives // Healthcare (Switzerland). 2021. Vol. 9, N 12. P. 1749. DOI: 10.3390/healthcare9121749
  32. Yang M., Tan L., Li W. Landscape of sarcopenia research (1989—2018): a bibliometric analysis // J. Am. Med. Direct. Assoc. 2020. Vol. 21, N 3. P. 436—437. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.11.029
  33. Zhang Y., Yu C. Bibliometric evaluation of publications (2000—2020) on the prognosis of gastric cancer // Inquiry (United States). 2021. Vol. 58. P. 469580211056015. DOI: 10.1177/00469580211056015
  34. Евдокимов В. И., Чернов К. А. Медицина катастроф: объект изучения и наукометрический анализ отечественных научных статей (2005—2017 гг.) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2018. № 3. С. 98—117. DOI: 10.25016/2541-7487-2018-0-3-98-117
  35. Шмаков А. Н., Аситинская П. В., Шмакова А. Г. и др. Наукометрический анализ публикаций по ортокератологии за полвека // The EYE ГЛАЗ. 2019. № 2. С. 6—12. DOI: 10.33791/2222-4408-2019-2-6-12
  36. Пивоварова О. А., Аксенова Е. И., Камынина Н. Н. Анализ глобальных исследовательских направлений в медицине (обзор литературы) // Здравоохранение Российской Федерации. 2021. Т. 65, № 5. С. 477—484. DOI: 10.47470/0044-197X-2021-65-5-477-484
  37. Аксенова Е. И., Горбатов С. Ю., Елагина Л. А. и др. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва: аналитический доклад. М.; 2021. 168 с.

## REFERENCES

1. Sweileh W. M. Global research trends of World Health Organization's top eight emerging pathogens. *Globalization and Health*. 2017; 13(1): 9. DOI: 10.1186/s12992-017-0233-9
2. Sweileh W. M. A bibliometric analysis of global research output on health and human rights (1900—2017). *Global Health Research and Policy*. 2018; 3: 30. DOI: 10.1186/s41256-018-0085-8
3. Sweileh W. M. Bibliometric analysis of scientific publications on «sustainable development goals» with emphasis on «good health and well-being» goal (2015—2019). *Globalization and Health*. 2020; 16(1): 68. DOI: 10.1186/s12992-020-00602-2
4. English K. M., Pourbohloul B. Health policy and systems research collaboration pathways: Lessons from a network science analysis. *Health Research Policy and Systems*. 2017; 15(1): 71. DOI: 10.1186/s12961-017-0241-5
5. Păduraru O., Moroşanu A., Păduraru C. Ş., Cărăuşu E. M. Healthcare Management: A Bibliometric Analysis Based on the Citations of Research Articles Published between 1967 and 2020. *Healthcare (Switzerland)*. 2022; 10(3): 555. DOI: 10.3390/healthcare10030555
6. Starodubov V. I., Kurakova N. G. Place of clinical medicine in the disciplinary structure of Russian science. *Manager zdravoohranenia*. 2017; 5: 55—63. (In Russ.)
7. Arul K., Mesfin A. The top 100 cited papers in health care disparities: a bibliometric analysis. *J. Racial Ethn. Health Disparities*. 2017; 4(5): 854—865. DOI: 10.1007/s40615-016-0288-y
8. Ortiz-Núñez R. Metric analysis of the scientific production about COVID-19 in scopus. *Revista Cubana de Informacion en Ciencias de la Salud*. 2020; 31(3): 1—20.
9. Andersen N., Bramness J. G., Lund I. O. The emerging COVID-19 research: dynamic and regularly updated science maps and analyses. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2020; 20(1): 309. DOI: 10.1186/s12911-020-01321-9
10. Chen Y., Chen S., Ma B. et al. Global analysis of the COVID-19 research landscape and scientific impact. *Am. J. Infect. Control*. 2022; 50(4): 446—453. DOI: 10.1016/j.ajic.2021.12.025
11. Yang K., Qi H. The public health governance of the COVID-19 pandemic: a bibliometric analysis. *Healthcare (Switzerland)*. 2022; 10(2): 299. DOI: 10.3390/healthcare10020299
12. Starodubov V. I., Kurakov F. A., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Assessment of attainability of fifth place in the global ranking of the publishing activity on priority areas in biomedicine. *Manager zdravoohranenia*. 2019; (6): 49—57. (In Russ.)
13. Starodubov V. I., Kurakov F. A., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Estimation of the place of the Russian Federation in the world publication activity ranking on priority trends in biomedicine. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019; (5): 120—127. DOI: 10.17116/hirurgia2019051120 (In Russ.)
14. Starodubov V. I., Kurakov F. A., Kurakova N. G., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Evaluating justification of choice for priority directions in the field of biomedicine in the national project «SCIENCE». *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019; 6(1): 119—124. DOI: 10.17116/hirurgia2019061119 (In Russ.)
15. Abuseva G. R., Kovlen D. V., Ponomarenko G. N. et al. Physical methods of rehabilitation for patients with osteoarthritis: a scientometric analysis of evidence-based studies. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2020; 26(1): 190—200. DOI: 10.21823/2311-2905-2020-26-1-190-200 (In Russ.)
16. Borzunova N. S. Scientometric analysis of physical therapy in chronic kidney disease. *Bashkortostan Medical Journal*. 2020; 15(6): 162—165. (In Russ.)
17. Borzunova N. S., Borzunov O. I., Elishev V. G., Scientometric analysis of clinical studies on the use of therapeutic physical factors in patients with diabetic angiopathies. *Ural Medical Journal*. 2020; (11): 150—153. (In Russ.)
18. Ponomarenko G. N., Sokurov A. V., Smirnova L. M. et al. Medical rehabilitation: the state of the domestic flow of scientific publications. *Manager zdravoohranenia*. 2020; (7): 53—59. (In Russ.)

19. Razumov A. N., Ponomarenko G. N., Sokurov A. V. et al. Array of publications on rehabilitation: analysis of international high-rated databases. *Fizioterapevt.* 2020; (1): 45—56. DOI: 10.33920/med-14-2002-08 (In Russ.)
20. Razumov A. N., Ponomarenko G. N., Sokurov A. V. et al. Medical rehabilitation: domestic scientific publication stream. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2020; 97(4): 5—10. DOI: 10.17116/kurort2020970415 (In Russ.)
21. Ponomarenko G. N., Sokurov A. V., Smirnova L. M. et al. Medical Rehabilitation: domestic scientific publication stream in the Web of Science database. *Physical and Rehabilitation Medicine.* 2020; 2 (1): 5—14. (In Russ.)
22. Kurnakova K. A., Plishchenko I. K., Ponomarenko G. N. Physical factors in the rehabilitation of patients with the consequences of spinal cord injuries: scientometric analysis of evidence-based research. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2020; 97(5): 80—91. DOI: 10.17116/kurort20209705180 (In Russ.)
23. Razumov A.N., Ezhov V.V., Dovgan I.A., Ponomarenko G. N. Therapeutic effects of climatotherapy: scientometric analysis of evidence-based studies. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2020; 97(6): 59—67. DOI: 10.17116/kurort20209706159 (In Russ.)
24. Kasparov B. S., Semiglazova T. Yu., Kovlen D. V. et al. Physical rehabilitation methods in patients with prostate cancer: a scientometric analysis of evidence-based studies. *P. A. Herzen Journal of Oncology.* 2020; 9(6): 18—26. DOI: 10.17116/onkolog2020906118 (In Russ.)
25. Razumov A. N., Ponomarenko G. N., Sokurov A. V. et al. Rehabilitation problems in Top Rated Databases. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2021; 98(1): 5—14. DOI: 10.17116/kurort2021980115 (In Russ.)
26. Kurakova N. G., Tsvetkova L. A., Cherchenko O. V. Artificial intelligence technologies in medicine and healthcare: Russia's position on the global patent and publication landscape. *Medical doctor and IT.* 2020; (2): 81—100. DOI: 10.37690/1811-0193-2020-2-81-100 (In Russ.)
27. Prema R. K., Kathiravan M., Shaikh A. A. Artificial intelligence in healthcare" 21st age of rifles — a bibliometric analysis. *Asia Pacific J. Health Manag.* 2021; 16(4): 274—281. DOI: 10.24083/ap-jhm.v16i4.1327
28. Starodubov V. I., Kurakova N. G., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Analysis of the internationalized highly cited segment of national surgery publications. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2020; (11): 137—147. DOI: 10.17116/hirurgia202011137 (In Russ.)
29. Starodubov VI, Kurakova NG, Tsvetkova LA, Polyakova YuV. Achieving global academic leadership: an analysis of the highly cited segment of surgery publications. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2020; (12): 115—123. DOI: 10.17116/hirurgia202012115 (In Russ.)
30. Kurganskaya I. G., Kluchareva S. V., Cherkashina I. V. High-intensity laser treatment in pathological skin scarrings: a scientometric analysis of evidence-based studies. *Kremlin medicine.* 2021; (1): 100—105. DOI: 10.26269/a6p2-sf21 (In Russ.)
31. Kim D., Chae Y., Park H.-J., Lee I.-S. A bibliometric analysis of atopic dermatitis research over the past three decades and future perspectives. *Healthcare (Switzerland).* 2021; 9(12): 1749. DOI: 10.3390/healthcare9121749
32. Yang M., Tan L., Li W. Landscape of sarcopenia research (1989?2018): a bibliometric analysis. *J. Am. Med. Direct. Assoc.* 2020; 21(3): 436—437. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.11.029
33. Zhang Y., Yu C. Bibliometric Evaluation of Publications (2000—2020) on the Prognosis of Gastric Cancer. *Inquiry (United States).* 2021; 58: 469580211056015. DOI: 10.1177/00469580211056015
34. Evdokimov V. I., Chernov K. A. Disaster medicine: object of study and scientometric analysis of domestic scientific articles (2005—2017). *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations.* 2018; (3): 98—117. DOI: 10.25016/2541-7487-2018-0-3-98-117 (In Russ.)
35. Shmakov A. N., Asitinskaya P. V., Khurai A. R. et al. Scientometric analysis of orthokeratology publications for half a century. *The EYE GLAZ.* 2019; (2): 6—12. DOI: 10.33791/2222-4408-2019-2-6-12 (In Russ.)
36. Pivovarov O. A., Aksenova E. I., Kamynina N. N. Assessment of global research directions in medicine (literature review). *Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2021; 65(5): 477—484. DOI: 10.47470/0044-197X-2021-65-5-477-484 (In Russ.)
37. Aksenova E. I., Gorbatov S. Yu., Elagina L. A. et al. Trends in the development of medical science: the world, Russia, Moscow. Moscow; 2021. 168 p.

**Вклад авторов:** все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Contribution of the authors:** the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.