



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НАУКОМЕТРИИ: МИР, РОССИЯ, МОСКВА

Монография

Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, К. Ю. Тархов

МОСКВА
2 0 2 3

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Научно-исследовательский институт организации
здравоохранения и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения города Москвы»

Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, К. Ю. Тархов

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НАУКОМЕТРИИ: МИР, РОССИЯ, МОСКВА

Монография

Научное электронное издание

Москва
ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»
2023

УДК 614.2
ББК 51.1

Рецензенты:

Зудин Александр Борисович, доктор медицинских наук, директор ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья»;
Александрова Ольга Аркадьевна, доктор экономических наук, заместитель директора по научной работе ИСЭПН ФНИСЦ РАН.

Аксенова, Е. И.

Медицинская наука через призму наукометрии: мир, Россия, Москва: монография [Электронный ресурс] / Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, К. Ю. Тархов. – Электрон. текстовые дан. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – URL: <https://niiioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/monografii/> – Загл. с экрана. – 184 с.

ISBN 978-5-907717-86-2

Данная монография является логическим продолжением проведенных и выполняемых ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ» наукометрических исследований и в то же время в значительной степени обобщает научно-практический опыт этих наукометрических изысканий по различным аспектам, вопросам и проблемам медицинской науки в мире, Российской Федерации, Москве и в системе столичного здравоохранения.

В предлагаемой вниманию читателей монографии на основании использования онлайн-платформы SciVal, источником данных для которого является международная база научного цитирования Scopus, представлена наукометрическая характеристика публикационного ландшафта в области медицинской науки за трехлетний период (2019–2021) для четырех категорий: мир, Российская Федерация, Москва и организации, подведомственные Департаменту здравоохранения города Москвы.

В монографии для каждой из четырех категорий представлены наукометрическая характеристика публикационного ландшафта с динамикой количественного и долевого распределения основных библиометрических показателей (с указанием вклада в соответствующее научное пространство мировое, российское и московское), коллабораций, исследование приоритетных тематических направлений и предметных областей, количественный и качественный анализ тематических кластеров. Отличительной особенностью монографии является то, что ее структура позволяет проводить сводную сравнительную наукометрическую характеристику публикационного ландшафта по медицинской науке на мировом, национальном, региональном и локальном уровне.

Издание предназначено для руководителей системы здравоохранения города Москвы, работников в сфере теории и практики управления медицинской наукой, сотрудников научных и образовательных организаций, специалистов в области организации здравоохранения, исследователей в сфере наукометрии и библиометрии, а также всем, кто интересуется современными трендами и проблемами медицинской науки и здравоохранения.

УДК 614.2
ББК 51.1

*Утверждено и рекомендовано к изданию Научно-методическим советом ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»
(Протокол № 9 от 21 ноября 2023 г.)*

ISBN 978-5-907717-86-2



© Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Тархов К. Ю., 2023
© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Материалы и методы исследования	9
ГЛАВА 1. Глобальные тренды развития медицинской науки в мире	12
1.1. Наукометрическая характеристика публикационного ландшафта мировой медицинской науки: динамика наукометрических показателей	13
1.2. Коллаборации	18
1.3. Приоритетные тематические направления и предметные области научных исследований	21
1.4. Тематические кластеры	40
ГЛАВА 2. Приоритеты развития медицинской науки в России	52
2.1. Наукометрическая характеристика публикационного ландшафта российской медицинской науки: динамика наукометрических показателей	53
2.2. Коллаборации	59
2.3. Приоритетные тематические направления и предметные области научных исследований	63
2.4. Тематические кластеры	68
ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В МОСКВЕ	87
3.1. Наукометрическая характеристика публикационного ландшафта московской медицинской науки: динамика наукометрических показателей	88
3.2. Коллаборации	94
3.3. Вклад Москвы в российское научное пространство	98
3.4. Приоритетные тематические направления и предметные области научных исследований	101
3.5. Тематические кластеры	105
ГЛАВА 4. Медицинская наука в системе столичного здравоохранения	125
4.1. Наукометрическая характеристика публикационного ландшафта системы столичного здравоохранения: динамика наукометрических показателей	126
4.2. Коллаборации	134
4.3. Вклад системы столичного здравоохранения в научное пространство Москвы	139
4.4. Приоритетные тематические направления и предметные области научных исследований	142
4.5. Тематические кластеры	152
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	172
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	175

ВВЕДЕНИЕ

Развитие науки в целом и медицинской науки в частности не ограничивается пределами одной организации, конкретного города или страны. Одни и те же идеи могут появиться у исследователей, занимающихся научными изысканиями в одних и тех же тематических направлениях или предметных областях, но находящихся не просто в разных организациях (например, внутри одного города или страны), но и на разных континентах. Как же в таком случае ученые могут ознакомиться с результатами научно-исследовательской деятельности других своих коллег? Одним из основных способов является опубликование промежуточных или итоговых результатов своей работы в тех или иных научных изданиях, которые могут различаться по своим характеристикам (например, квартал, страна, издатель, число выпусков в год, различные наукометрические показатели и индексы). Таким образом, публикация того или иного типа (статья, монография, тезисы, доклад и др.) представляет собой один из основных результатов научно-исследовательской деятельности, которая может осуществляться не только на локальном и организационном уровне, но и на национальном и мировом, может охватывать различные тематические направления и предметные области, а чаще всего быть мультидисциплинарной и политематической, т. е. находиться на стыке нескольких научных направлений и областей.

Вопрос об актуальности тематики исследований является одним из основных вопросов, с которым сталкивается каждый ученый, задумываясь о новой теме своей работы или начиная ее. При этом также возникает закономерный вопрос: а соответствуют ли научные исследования в той или иной предметной области национальным или мировым приоритетам, трендам и тенденциям развития науки? И если да, то как определить эти приоритетные направления? Одним из инструментов, который помогает ответить на данный вопрос, является наукометрический анализ [1], который активно и широко применяется для исследования различных аспектов, связанных с рассмотрением различных вопросов публикационной активности на уровне стран и городов [2–6], различных учреждений (образовательных организаций высшего образования [7, 8], медицинских вузов Российской Федерации [9], научных медицинских организаций федерального значения [10, 11]), авторов [12–14], журналов [15–18], тематических направлений и предметных обла-

стей [19–28]. В частности, наукометрический анализ может быть использован для построения рейтинговых моделей на основе значений различных библиометрических показателей и индикаторов.

В последние примерно десять лет тематика научных исследований, связанных с изучением различных аспектов рейтингования и применения разнообразных рейтингов во многих сферах и отраслях жизни (политика, экономика, образование, наука и др.), приобрела огромную актуальность, популярность и востребованность.

Слово «рейтинг» происходит от английского rating и в подавляющем большинстве случаев представляет собой показатель, выраженный в числовой форме, отражающий некий порядок (возрастание или убывание) и характеризующий важность или значимость определенного объекта или явления. Также рейтинг может быть охарактеризован как некая форма представления результатов оценки некоего множества, элементы которого размещаются в определенной последовательности в зависимости от значений этих оценок, полученных по различным показателям (индикаторам).

Рейтинги за счет включения двух процессов – оценивания и сопоставления – являются необходимым инструментом для мотивации и информирования, а также для принятия организационных и управленческих решений на различных уровнях за счет создания и получения общей целостной картины.

Каждому рейтингу присуща своя методика оценивания, но, несмотря на это, можно выделить ряды рейтинговых моделей, использующих однотипные методики оценивания. В зависимости от поставленных целей и задач возможно использование одной или совмещение нескольких рейтинговых моделей. Безусловно, различные методики рейтингования имеют те или иные недостатки, и ни один рейтинг не является идеальным инструментом сравнения. Но разнообразие рейтинговых систем предоставляет определенную основу для сравнения их эффективности, при этом многообразие рейтингов позволяет делать это сравнение более объективным, а также проводить сравнительный анализ по различным множествам направлений и показателей. Помимо этого, анализ положительных и отрицательных сторон внедрения рейтингов является начальной точкой для дальнейшего совершенствования систем ранжирования и рейтингования.

В настоящее время значительный опыт в мировой и отечественной практике накоплен в применении процессов рейтингования в научно-образовательной сфере в отношении образовательных организаций высшего образования (высших учебных заведений) [29, 30] и научных организаций [31, 32], в част-

ности, с использованием разнообразных наукометрических показателей, которые применяются в том числе и для оценки научной результативности и продуктивности на различных уровнях (например, для оценки деятельности авторов, структурных подразделений, организаций, тематических направлений и журналов, стран).

Глобализация науки в целом и медицинской науки в частности, взаимная конкуренция исследований, технологий и разработок, увеличение стоимости научных исследований приводят к закономерному интересу со стороны государства и общества к оценке результативности, продуктивности и эффективности научной деятельности отдельных ученых, исследователей, научных коллективов, образовательных организаций высшего образования и научных организаций, которые посредством размещения результатов своей научно-исследовательской деятельности в форме публикаций различных типов и видов в разнообразных научных изданиях формируют публикационный ландшафт в том или ином тематическом направлении или предметной области на соответствующем уровне: авторском, журнальном, организационном, национальном (страновом) и глобальном (мировом). В свою очередь, для анализа полученного публикационного ландшафта используются различные наукометрические (библиометрические) показатели, целесообразность использования и применения которых (в основном числа публикаций и их цитируемости) была подтверждена Статистическим институтом ЮНЕСКО еще в 2003 г.

Наукометрический анализ представляет собой один из прогрессивных методов и ключевых инструментов для количественного и качественного изучения состояния мировой и национальной науки, определения вклада той или иной страны в глобальное научное пространство, выявления приоритетов и трендов развития науки на уровне отдельных стран и мира в целом, а также для повышения аргументированности в принятии обоснованных управленческих решений в сфере научной политики и в области финансирования науки (в том числе с точки зрения эффективности использования финансовых вложений в научно-исследовательские проекты), отвечая тем самым на краеугольный вопрос: какие области фундаментальной и прикладной науки следует поддерживать в большем или меньшем объеме. Таким образом, одной из основополагающих составляющих процесса формирования научно-образовательной политики на уровне стран является определение приоритетных направлений, дисциплин и предметных областей научных исследований, при этом наибольшую актуальность приобретают методы выявления исследовательских (тематических) кластеров, потенциально способных стать фундаментом для увеличения эффективности национальной системы здравоохранения [33].

В последнее время во многих странах мира, которые проводят масштабные научные исследования, можно увидеть формирование тренда, направленного на подробную (детализированную) алгоритмизацию и визуализацию развития научных направлений, дисциплин и предметных областей, что, в свою очередь, позволяет с помощью целого конгломерата наукометрических показателей установить соответствие между научными исследованиями на мировом и национальном уровне [34].

Все большую актуальность как в мире, 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;
- существующие глобальные рейтинги здравоохранения, определяющие уровень устойчивости систем здравоохранения в мире;
- устойчивость национальных систем здравоохранения и характеризующие ее показатели и вклад в общественное здоровье.

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 [35–40], так и отдельных аспектов из этой предметной области, связанных с рассмотрением проблематики COVID-19 [41–44], травматологии и ортопедии [45], нефрологии [46], эндокринологии [47], медицинской реабилитации [48–55], искусственного интеллекта [56], дерматовенерологии [57–59], гастроэнтерологии [60], медицины катастроф [61], офтальмологии [62] и многих других.

Отдельно следует выделить исследование [63], выполненное в 2021 г. Государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ») совместно с компанией Elsevier, в котором проведен анализ тематических кластеров за 2017–2020 гг. для медицинских организаций города Москвы, в том числе подведомственных ДЗМ (категории «Научно-исследовательские институты и научно-практические центры», а также «Больницы») в предметных областях «Клиническая медицина», «Управление здравоохранением», «Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда». Авторы отмечают, что публикации организаций, подведомственных ДЗМ, относятся к глобальным тематическим кластерам, которые входят в мировой ТОП-500, а некоторые из них – в мировой ТОП-50.

Работа [63] дала начало целой серии наукометрических исследований, проведенных ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ» и представленных в экспертных и аналитических обзорах [64–69], а также в публикациях, входящих в перечень научных рецензируемых изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) и индексируемых в международной базе научного цитирования Scopus [70–76].

Поэтому данная монография является, с одной стороны, и логическим продолжением уже проведенных и выполняемых в настоящее время ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ» наукометрических исследований, с другой стороны, в значительной степени обобщает научно-практический опыт этих наукометрических изысканий по различным аспектам, вопросам и проблемам медицинской науки в мире, Российской Федерации, Москве и в системе столичного здравоохранения.

Издание предназначено для руководителей системы здравоохранения города Москвы, работников в сфере теории и практики управления медицинской наукой, сотрудников научных и образовательных организаций, специалистов в области организации здравоохранения, исследователей в сфере наукометрии и библиометрии, а также всем, кто интересуется современными трендами и проблемами медицинской науки и здравоохранения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось с использованием аналитической платформы SciVal, источником данных для которой является международная база научного цитирования Scopus. Сбор данных (учитывались все типы публикаций) осуществлялся по состоянию на 25 августа 2022 г. Временной период составил три года – с 2019 по 2021 г.

В качестве наукометрических показателей (индикаторов) были выбраны следующие: общее число публикаций (*scholarly output*), число публикаций в ТОП-% наиболее цитируемых (*outputs in top citation percentiles*), число публикаций в научных изданиях различных квартилей (*publications in journal quartiles*), число цитирований (*citation count*), среднее цитирование на 1 (одну) 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*).

Показатель среднего цитирования рассчитывается как отношение числа цитирований публикаций за выбранный период к числу этих публикаций за тот же период времени и, таким образом, представляет собой среднее число цитирований на 1 (одну) публикацию.

Показатель уровня цитируемости 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.

Тематические (исследовательские) кластеры (топик-кластеры, *topic cluster*, TC) формируются путем объединения тем (*topic*, T) со схожими исследовательскими интересами. 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, *prominence percentile*), 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 (квартеля): 0–25, 25–50, 50–75 и 75–100. Чем выше значение перцентиля актуальности, тем более высоко актуальным является тематический кластер.

Аналитический инструмент SciVal 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 перцентиля проминентности.

При рассмотрении тематических кластеров (*topic cluster*) основными показателями, их характеризующими, являются номер (*topic cluster number*), английское и русское наименования (*topic cluster name*), число публикаций (*scholarly output*), уровень цитируемости (нормализованный по области знаний), показатель цитируемости (*field weighted citation impact, FWCI*) и перцентиль проминентности (*prominence percentile*).

В качестве объектов исследования выбраны совокупности публикаций по тематическому направлению Medicine («Медицина») в мире (*world*), Российской Федерации (России – *Russian Federation, Russia*), Москве (*Moscow*) и ДЗМ. К 55 организациям, подведомственным ДЗМ и имеющим профиль в международной базе научного цитирования Scopus, были отнесены 4 научно-исследовательских института (НИИ), 11 научно-практических центров (НПЦ) и 40 городских клинических больниц (ГКБ) различного профиля.

Монография в своей структуре включает следующие разделы: введение, материалы и методы исследования, четыре главы, заключение и список источников. Структура и содержание глав с первой по четвертую построено по принципу идентичности (аналогичности, схожести), т. е. включает одни и те же подразделы (наукометрическая характеристика публикационного

ландшафта в мире, Российской Федерации, Москве и в системе столичного здравоохранения с динамикой количественного и долевого распределения основных библиометрических показателей/индикаторов, коллаборации, приоритетные тематические направления и предметные области научных исследований, тематические кластеры с количественным и качественным анализом). Это позволяет проводить сравнительный анализ выбранных категорий между собой (по вышеуказанным разделам, показателям) и разработать сводную сравнительную наукометрическую характеристику публикационного ландшафта по медицинской науке на мировом, национальном, региональном и локальном уровне. Кроме этого, в главах, посвященных Москве и системе столичного здравоохранения, есть отдельные подразделы с анализом их вклада в российское научное пространство и научное пространство Москвы соответственно (для главы по Российской Федерации данные о вкладе России в мировое научное пространство содержатся в соответствующих подразделах).

ГЛАВА 1

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В МИРЕ



В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ ПРОВОДИТСЯ АНАЛИЗ МИРОВОГО ПУБЛИКАЦИОННОГО ЛАНДШАФТА ПО МЕДИЦИНЕ, ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НАУКОМЕТРИИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В МИРЕ ПОСРЕДСТВОМ СОСТАВЛЕНИЯ В ТАБЛИЧНОЙ ФОРМЕ НАУКОМЕТРИЧЕСКОГО РЕЙТИНГА ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ, ВХОДЯЩИХ В ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «МЕДИЦИНА», А ТАКЖЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ, В КОТОРЫХ ОПУБЛИКОВАНЫ МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ.

1.1.

НАУКОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУБЛИКАЦИОННОГО ЛАНДШАФТА МИРОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ: ДИНАМИКА НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общее число публикаций по медицине в мире за 2019–2021 гг. составило 2 766 161 работу и возросло на 28,0 % с 811 670 работ в 2019 г. до 1 039 248 работ в 2021 г. (рис. 1.1).

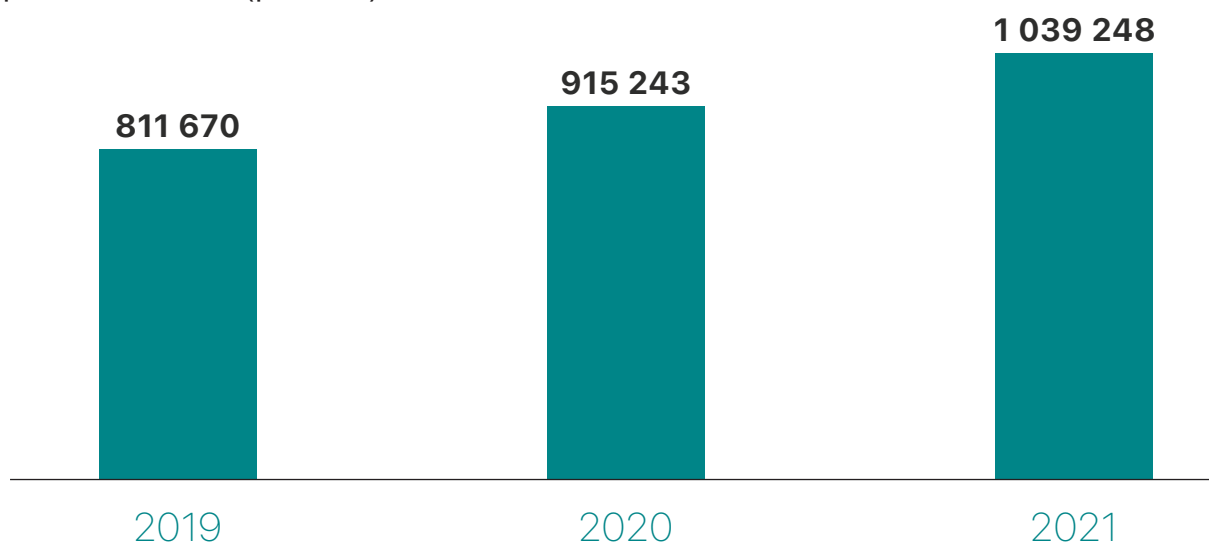


Рис. 1.1. Динамика изменения числа публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг.

При рассмотрении публикаций в ТОП- $\%$ наиболее цитируемых следует отметить, что в каждый следующий диапазон входят публикации из предыдущего диапазона, т. е. в ТОП-10 % наиболее цитируемых будут входить публикации из ТОП-1 % и ТОП-5 % наиболее цитируемых (рис. 1.2). За 2019–2021 гг. число публикаций по медицине для мира в ТОП-1 % наиболее цитируемых составило 29 231 работу и увеличилось на 31,3 % с 7592 работ в 2019 г. до 9968 работ в 2021 г.; в ТОП-5 % наиболее цитируемых – 131 607 работ (рост на 24,3 % с 37 870 публикаций в 2019 г. до 47 077 публикаций в 2021 г.); в ТОП-10 % наиболее цитируемых – 270 746 работ (увеличение на 33,0 % с 77 728 работ в 2019 г. до 103 383 работ в 2021 г.); и, наконец, в ТОП-25 % наиболее цитируемых – 708 581 публикацию (рост на 13,9 % с 215 552 публикаций в 2019 г. до 245 493 публикаций в 2021 г.). Таким образом, наибольшие темпы прироста числа публикаций по медицине для мира наблюдаются в диапазоне ТОП-10 % наиболее цитируемых (33,0 %), наименьшие (13,9 %) – для ТОП-25 % наиболее цитируемых.

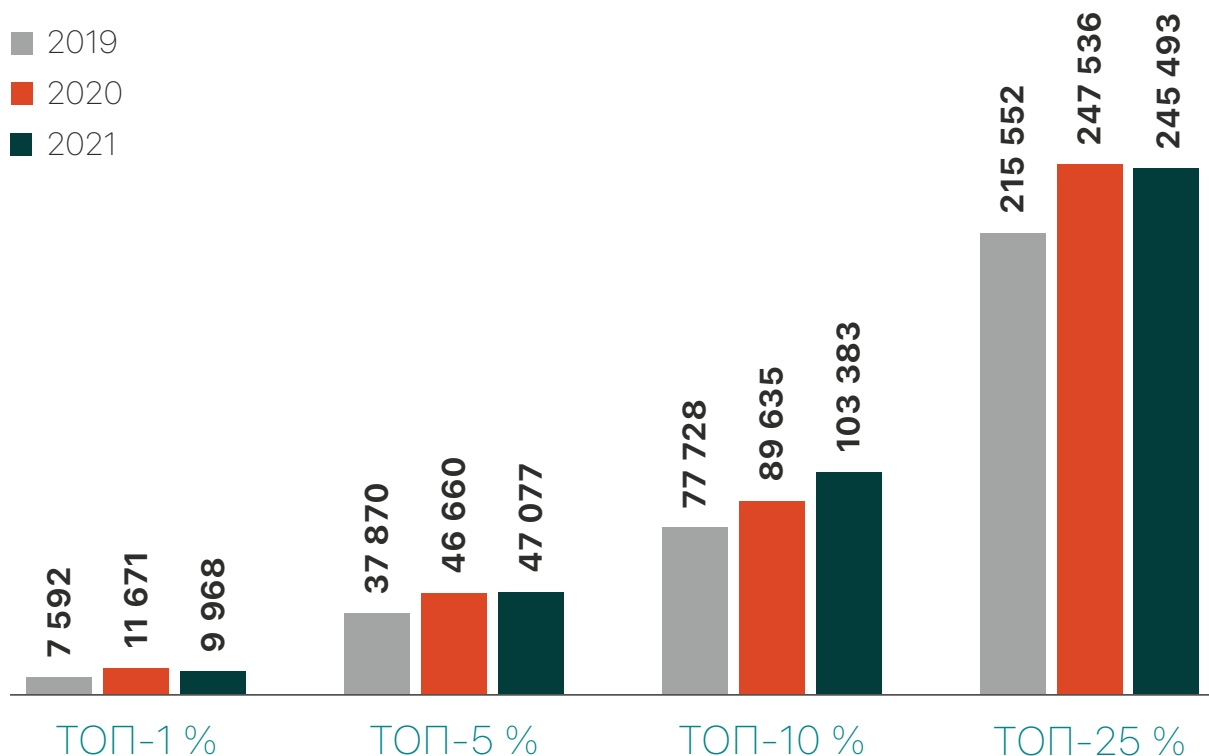


Рис. 1.2. Динамика изменения числа публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Для диапазона ТОП-10% наиболее цитируемых наблюдается и наибольшее изменение доли публикаций (от общего числа публикаций) – 0,3 п. п. (с 9,6% в 2019 г. до 9,9% в 2021 г.) по сравнению с диапазоном ТОП-1%, для которого изменение составило только 0,1 п. п. с 0,9% в 2019 г. до 1,0% в 2021 г.; в диапазоне ТОП-5% наиболее цитируемых доля публикаций снизилась на 0,2 п. п. с 4,7% в 2019 г. до 4,5% в 2021 г., а в диапазоне ТОП-25% уменьшение составило 3,0 п. п. с 26,6% в 2019 г. до 23,6% в 2021 г. (рис. 1.3). За все три года (2019–2021) доля публикаций для мира по медицине в ТОП-1% наиболее цитируемых равна 1,1%, в ТОП-5% наиболее цитируемых – 4,8%, в ТОП-10% наиболее цитируемых – 9,8% и в ТОП-25% наиболее цитируемых – 25,6%.

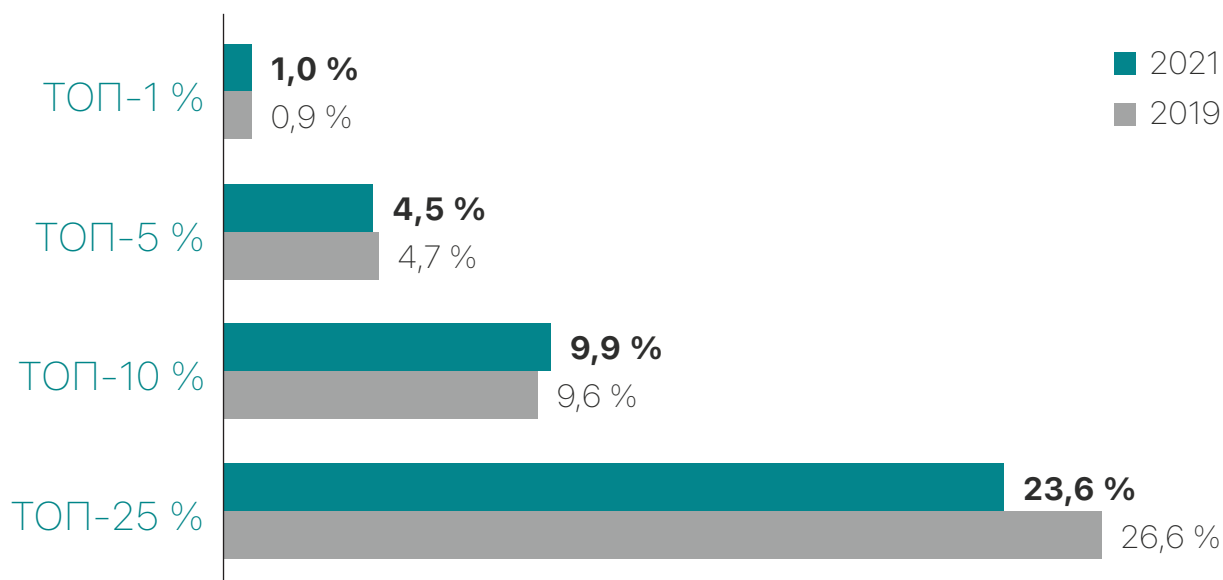


Рис. 1.3. Динамика изменения доли публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Наибольший рост числа публикаций (40,3%) по медицине для мира наблюдается в научных изданиях 2-го квартиля (Q2) – со 197 119 работ в 2019 г. до 276 654 работ в 2021 г.; минимальный (10,8%) – в научных изданиях 4-го квартиля (Q4) – со 100 119 работ в 2019 г. до 110 938 работ в 2021 г. (рис. 1.4). Число публикаций в научных изданиях 1-го квартиля (Q1) и 3-го квартиля (Q3) увеличилось на 36,0 и 31,1% соответственно: для Q1 с 313 850 работ в 2019 г. до 426 845 работ в 2021 г., для Q3 – со 140 615 работ в 2019 г. до 184 320 работ в 2021 г. Темпы прироста числа публикаций в научных изданиях 1–2-го квартилей (37,7%) превышают соответствующие в научных изданиях 3–4-го квартилей (22,6%), а число публикаций в изданиях, не имеющих квартиля, сократилось на 32,5% с 59 967 работ в 2019 г. до 40 491 работы в 2021 г. При этом за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1-го квартиля опубликовано 1 092 323 работы, в научных изданиях 2-го квартиля – 715 515 работ, в научных изданиях 3-го квартиля – 487 928 работ и в научных изданиях 4-го квартиля – 323 602 работы.

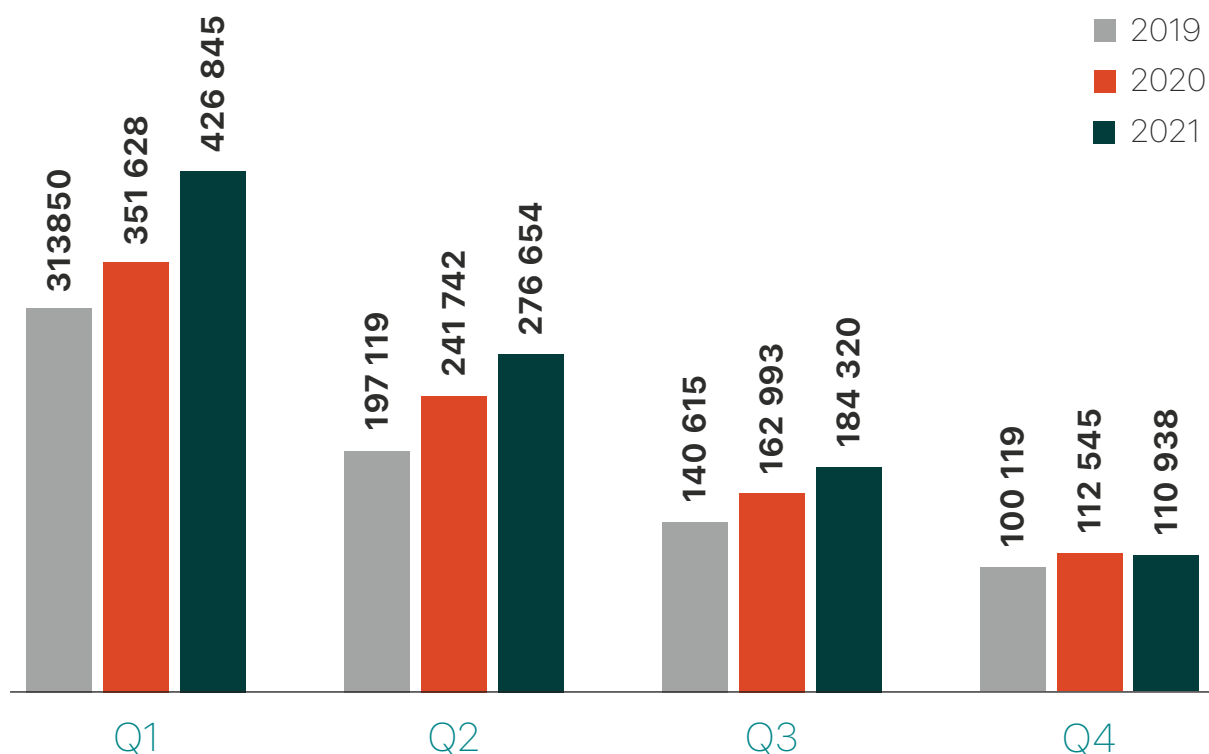


Рис. 1.4. Динамика изменения числа публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Наибольшая доля (39,5%) мировых публикаций по медицине размещена в научных изданиях 1-го квартала (рис. 1.5), 25,9% – в научных изданиях 2-го квартала, 17,6% – в научных изданиях 3-го квартала и 11,7% – в научных изданиях 4-го квартала. Всего в научных изданиях 1–2-го кварталей опубликовано 65,4% работ, в научных изданиях 3–4-го кварталей – 29,3%, в изданиях без квартала – 5,3%.

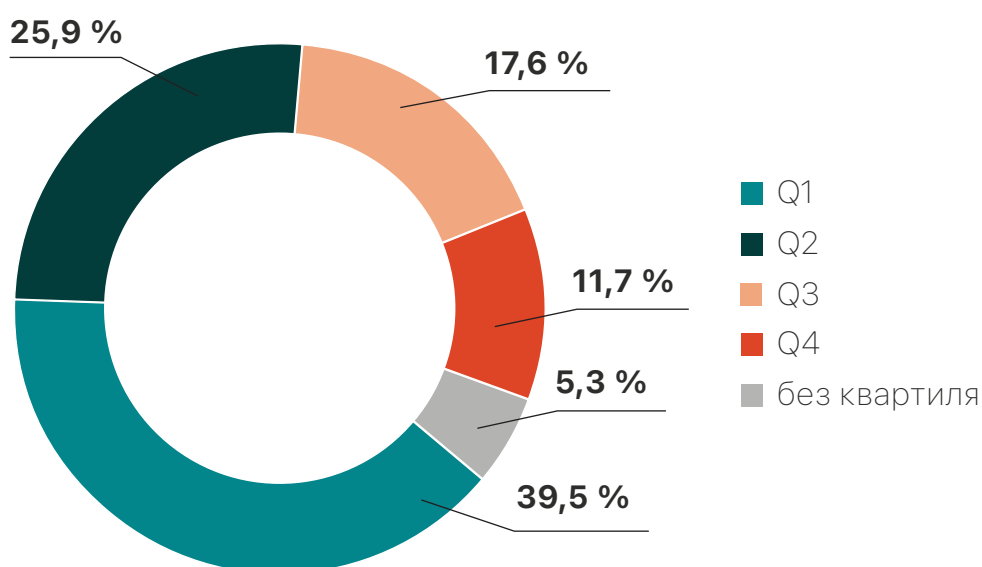


Рис. 1.5. Долевая структура публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Доля мировых публикаций по медицине в научных изданиях 1-го квартиля возросла на 2,4 п. п. с 38,7% в 2019 г. до 41,1% в 2021 г.; в научных изданиях 2-го квартиля наблюдается рост этого показателя на 2,3 п. п. с 24,3% в 2019 г. до 26,6% в 2021 г.; в научных изданиях 3-го квартиля увеличение составило 0,4 п. п. с 17,3% в 2019 г. до 17,7% в 2021 г., а вот в научных изданиях 4-го квартиля доля публикаций сократилась на 1,6 п. п. с 12,3% в 2019 г. до 10,7% в 2021 г. (рис. 1.6).

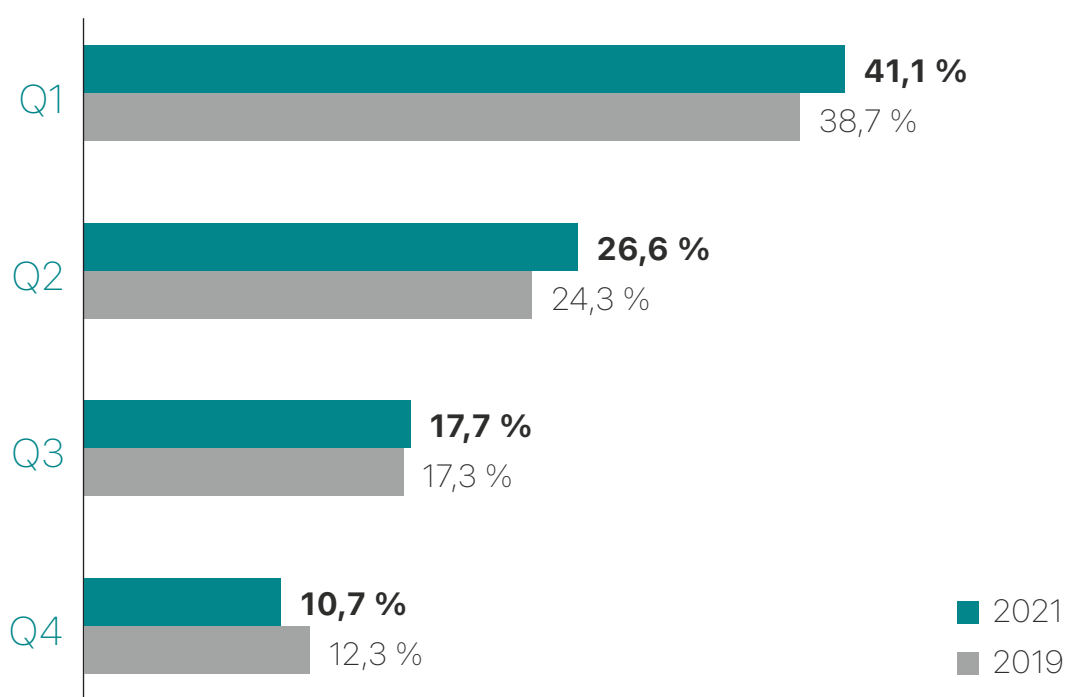


Рис. 1.6. Динамика изменения доли публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

1.2. КОЛЛАБОРАЦИИ

Далее рассмотрим некоторые наукометрические аспекты в отношении четырех основных типов сотрудничества/коллабораций, к которым относятся международное, национальное и институциональное сотрудничество, а также тип без сотрудничества (с одним автором).

К *международному типу сотрудничества* относятся публикации, в которых авторы аффилированы с организациями из **нескольких (различных) стран**. К *национальному типу сотрудничества* относятся публикации, в которых авторы аффилированы с организациями только из одной страны. К *институциональному типу сотрудничества* относятся публикации, в которых авторы аффилированы только с **собственной организацией**. К *типу без сотрудничества (с одним автором)* относятся публикации, в которых указан только **один автор**, он может быть аффилирован **с одной или несколькими организациями из одной или нескольких стран**.

Число международных публикаций по медицине для мира за трехлетний период (2019–2021) составило 544 000 (рис. 1.7) и возросло на 31,1% (со 157 858 работ в 2019 г. до 206 908 работ в 2021 г.). Число национальных публикаций увеличилось на 37,0% с 310 104 работ в 2019 г. до 424 806 работ в 2021 г. и за рассматриваемый период равно 1 093 186 публикациям. В разрезе институционального сотрудничества общее число публикациям равно 851 120 и увеличилось на 26,4% с 250 491 работы в 2019 г. до 316 587 работ в 2021 г. За 2019–2021 гг. число публикаций с одним автором (без сотрудничества) составило 277 855 и сократилось на 2,4% с 93 217 работ в 2019 г. до 90 947 работ в 2021 г.

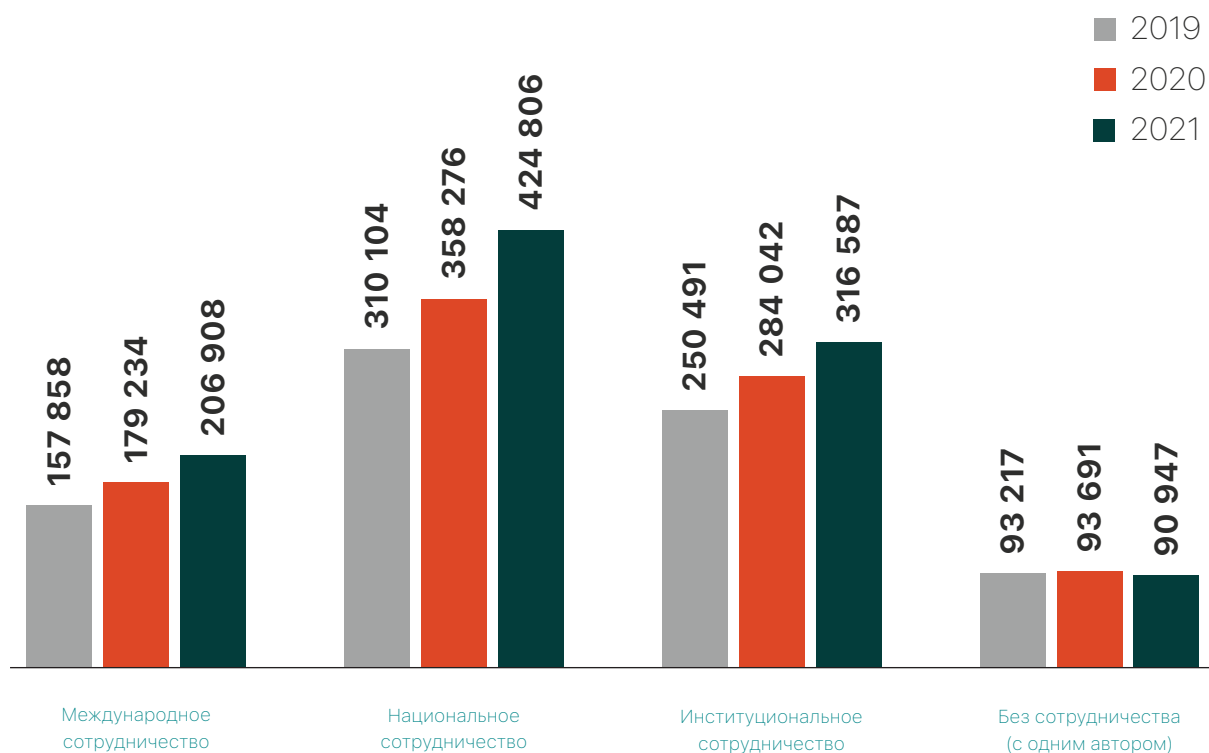


Рис. 1.7. Динамика изменения числа публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Наибольшая доля публикаций по медицине в мире за 2019–2021 гг. (рис. 1.8) относится к национальным публикациям (39,5%), на втором месте – работы в институциональном сотрудничестве (30,8%), на третьем месте – международные публикации (19,7%).

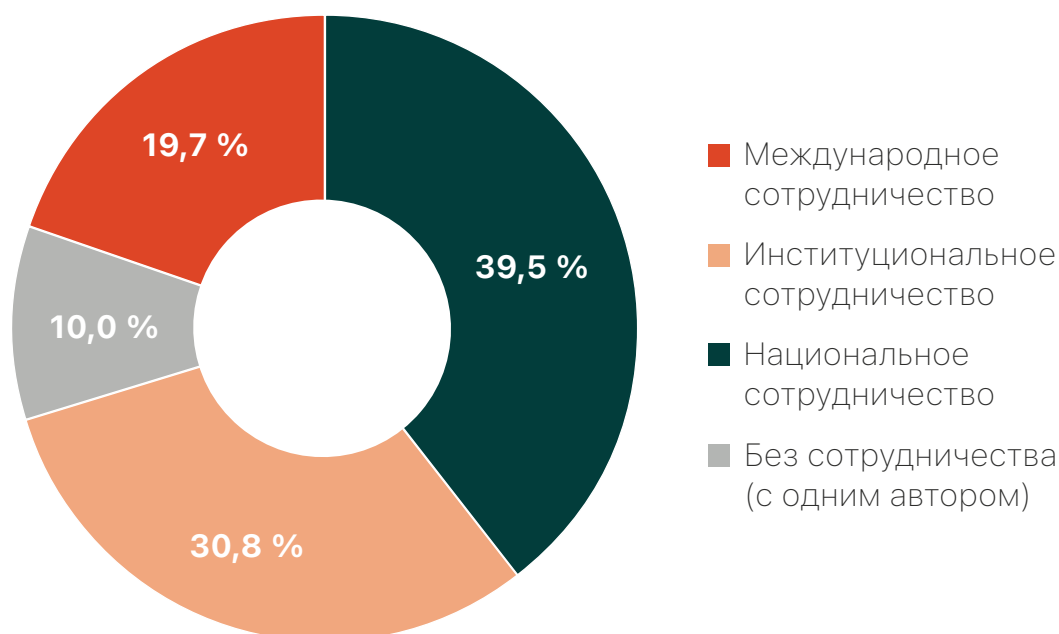


Рис. 1.8. Долевая структура публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Доля международных публикаций по медицине для мира возросла на 0,5 п. п. с 19,4 % в 2019 г. до 19,9 % в 2021 г., а в рамках национального сотрудничества увеличение составило 2,7 п. п. с 38,2 % в 2019 г. до 40,9 % в 2021 г. Доля публикаций в разрезе институционального сотрудничества сократилась на 0,4 п. п. с 30,9 % в 2019 г. до 30,5 % в 2021 г., доля публикаций с одним автором уменьшилась на 2,7 п. п. с 11,5 % в 2019 г. до 8,8 % в 2021 г. (рис. 1.9).

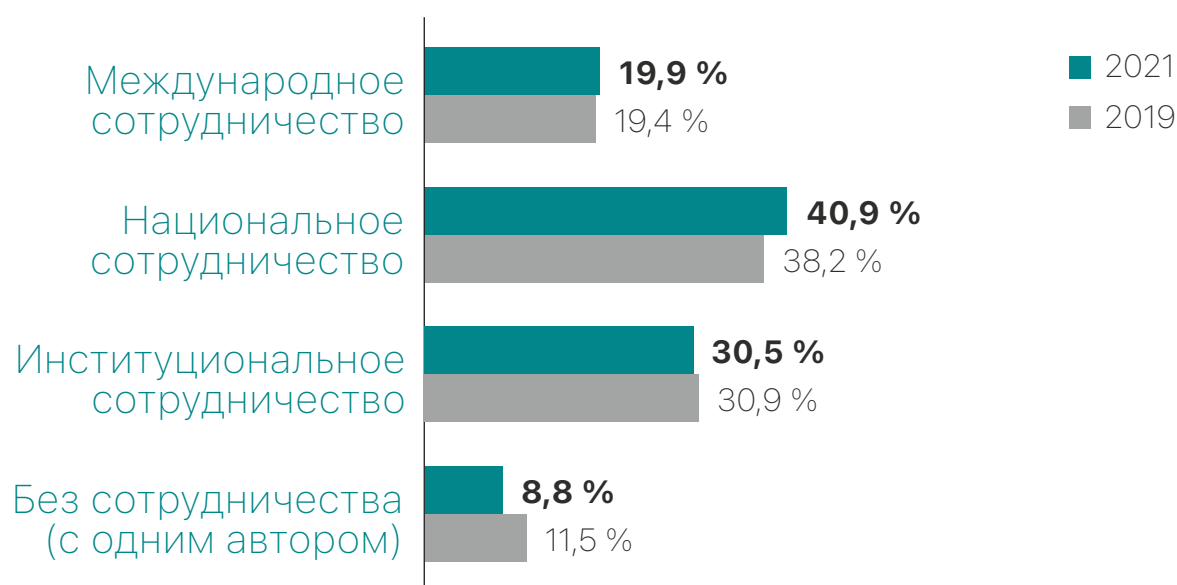


Рис. 1.9. Динамика изменения доли публикаций по медицине для мира за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Анализ количественного и долевого распределения публикаций по медицинским наукам за 2019–2021 гг. для мира в научных изданиях и в разрезе коллабораций показывает, что ученые-исследователи стремятся публиковаться в данной области в высокорейтинговых изданиях 1–2-го квартилей и наращивать международные и национальные типы сотрудничества.

1.3. ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тематическое направление Medicine («Медицина») классификатора *All Science Journal Classification* (ASJC, в него входит 27 тематических направлений и 334 предметных области) включает 49 предметных областей (ПО), перечень которых представлен в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Предметные области тематического направления Medicine («Медицина») классификатора *All Science Journal Classification* (ASJC)

№	Наименование предметной области	
	английское	русское
1	<i>Anatomy</i>	Анатомия
2	<i>Anesthesiology and Pain Medicine</i>	Анестезиология и медицина боли
3	<i>Biochemistry (medical)</i>	Медицинская биохимия
4	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i>	Кардиология и сердечно-сосудистая медицина
5	<i>Critical Care and Intensive Care Medicine</i>	Реанимация и интенсивная терапия
6	<i>Complementary and Alternative Medicine</i>	Дополнительная и альтернативная медицина
7	<i>Dermatology</i>	Дерматология
8	<i>Drug Guides</i>	Лекарственные руководства
9	<i>Embryology</i>	Эмбриология
10	<i>Emergency Medicine</i>	Неотложная медицина
11	<i>Endocrinology, Diabetes and Metabolism</i>	Эндокринология, диабет и метаболизм
12	<i>Epidemiology</i>	Эпидемиология
13	<i>Family Practice</i>	Терапия (семейная практика)
14	<i>Gastroenterology</i>	Гастроэнтерология
15	<i>General Medicine /</i>	Общая медицина
16	<i>Genetics (clinical)</i>	Клиническая генетика
17	<i>Geriatrics and Gerontology</i>	Гериатрия и геронтология
18	<i>Health Informatics</i>	Медицинская информатика
19	<i>Health Policy</i>	Управление здравоохранением
20	<i>Hematology</i>	Гематология

Окончание табл. 1.1

№	Наименование предметной области	
	английское	русское
21	<i>Hepatology</i>	Гепатология
22	<i>Histology</i>	Гистология
23	<i>Immunology and Allergy</i>	Иммунология и аллергология
24	<i>Internal Medicine</i>	Внутренняя медицина
25	<i>Infectious Diseases</i>	Инфекционные болезни
26	<i>Medicine (miscellaneous)</i>	Медицина (разное)
27	<i>Microbiology (medical)</i>	Медицинская микробиология
28	<i>Nephrology</i>	Нефрология
29	<i>Neurology (clinical)</i>	Клиническая неврология
30	<i>Obstetrics and Gynecology</i>	Акушерство и гинекология
31	<i>Oncology</i>	Онкология
32	<i>Ophthalmology</i>	Офтальмология
33	<i>Orthopedics and Sports Medicine</i>	Ортопедия и спортивная медицина
34	<i>Otorhinolaryngology</i>	Отоларингология
35	<i>Pathology and Forensic Medicine</i>	Патология и судебная медицина
36	<i>Pediatrics, Perinatology and Child Health</i>	Педиатрия, перинатология и детское здоровье
37	<i>Pharmacology (medical)</i>	Медицинская фармакология
38	<i>Physiology (medical)</i>	Медицинская физиология
39	<i>Psychiatry and Mental Health</i>	Психиатрия и ментальное здоровье
40	<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i>	Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда
41	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i>	Пульмонология и респираторная медицина
42	<i>Radiology, Nuclear Medicine and Imaging</i>	Радиология, ядерная медицина и визуализация
43	<i>Rehabilitation</i>	Реабилитация
44	<i>Reproductive Medicine</i>	Репродуктивная медицина
45	<i>Reviews and References (medical)</i>	Медицинские обзоры
46	<i>Rheumatology</i>	Ревматология
47	<i>Surgery</i>	Хирургия
48	<i>Transplantation</i>	Трансплантология
49	<i>Urology</i>	Урология

Число публикаций по медицинским наукам в мире возросло на 26,5% с 815 950 работ в 2019 г. до 1 031 883 работ в 2021 г. (в 2020 г. оно равнялось 918 462). За 2019–2021 гг. среднее цитирование на 1 публикацию по медицинским наукам для мира составляет 7,2, а уровень цитируемости (с учетом самоцитирования) публикаций за тот же период равен 1,00.

В табл. 1.2 представлен ТОП-5 предметных областей по медицине для мира в зависимости от значений четырех наукометрических показателей (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости) за 2019–2021 гг.

Таблица 1.2

ТОП-5 предметных областей по медицинским наукам в мире в зависимости от наукометрических показателей за 2019–2021 гг.

Рейтинговая позиция	По числу публикаций	По числу цитирований	По среднему цитированию	По уровню цитируемости
1	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология
2	<i>Surgery</i> / Хирургия	<i>Oncology</i> / Онкология	<i>Microbiology (medical)</i> / Ме- дицинская микробиология	<i>Hepatology</i> / Гепатология
3	<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	<i>Hepatology</i> / Гепатология	<i>Geriatrics and Gerontology</i> / Гериатрия и геронтология
4	<i>Oncology</i> / Онкология	<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	<i>Infectious Diseases</i> / Инфек- ционные болезни
5	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиоло- гия и сердечно-со- судистая медицина	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиоло- гия и сердечно-со- судистая медицина	<i>Infectious Diseases</i> / Инфек- ционные болезни	<i>Internal Medicine</i> / Внутренняя медицина

Всего для мира в ТОП-5 по всем четырем наукометрическим показателям за 2019–2021 гг. входят двенадцать предметных областей. Только одна предметная область (*Infectious Diseases* / Инфекционные болезни) входит в ТОП-5 по трем указанным индикаторам и занимает 4-е место по числу цитирований и уровню цитируемости и 5-е место по среднему цитированию. Шесть предметных областей входят в ТОП-5 по двум показателям: числу публикаций

и числу цитирований. Это предметные области *General Medicine* / Общая медицина (1-е место), *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда (3-е место), *Oncology* / Онкология (4-е и 2-е места соответственно) и *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина (5-е место), а по среднему цитированию и уровню цитируемости – предметные области *Hepatology* / Гепатология (3-е и 2-е места соответственно) и *Epidemiology* / Эпидемиология (4-е и 1-е места соответственно). В ТОП-5 только по одному показателю входят следующие пять предметных областей: *Surgery* / Хирургия – 2-е место по числу публикаций, *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология – 1-е и 2-е места соответственно по среднему цитированию, *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология и *Internal Medicine* / Внутренняя медицина – 3-е и 5-е места соответственно по уровню цитируемости.

Следует отметить, что публикации из одной предметной области могут относиться и к другим предметным областям. В связи с этим в табл. 1.3–1.13 (**жирным** шрифтом выделено **наибольшее** значение, *курсивом – наименьшее*) приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей (сортировка по убыванию числа публикаций), к которым относятся публикации по одной из одиннадцати предметных областей, входящих в ТОП-5 и представленных в табл. 1.2.

В табл. 1.3 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине.

Таблица 1.3

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине (*Cardiology and Cardiovascular Medicine*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Surgery</i> / Хирургия	31 662	129 113	4,1	0,76
<i>Internal Medicine</i> / Внутренняя медицина	7428	44 716	6,0	0,77
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	1448	11 870	8,2	1,24
<i>Geriatrics and Gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	699	5796	8,3	1,17
<i>Oncology</i> / Онкология	421	2782	6,6	0,96
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	357	1625	4,6	0,50
<i>General Medicine</i> / Общая медицина	232	636	2,7	0,49

Из табл. 1.3 следует, что публикации по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине встречаются в семи предметных областях, лидером среди которых по числу публикаций (31 662) и числу цитирований (129 113) является предметная область *Surgery* / Хирургия со значениями среднего цитирования 4,1 и уровня цитируемости 0,76, по значению среднего цитирования (8,3) – предметная область *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология с числом публикаций 699, числом цитирований 5796 и уровнем цитируемости 1,17, а по значению уровня цитируемости (1,24) – предметная область *Epidemiology* / Эпидемиология с числом публикаций 1448, числом цитирований 11 870 и средним цитированием 8,2. Минимальные значения всех четырех показателей (число публикаций 232, число цитирований 636, среднее цитирование 2,7 и уровень цитируемости 0,49) имеет предметная область *General Medicine* / Общая медицина. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют две предметные области – *Epidemiology* / Эпидемиология (1,24, что на 24 % выше среднемирового) и *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология (1,17, что на 17 % выше среднемирового), при этом у этих двух предметных областей значения среднего цитирования почти равны друг другу (8,3 и 8,2 соответственно), но число публикаций и число цитирований в предметной области *Epidemiology* / Эпидемиология примерно в 2,1 раза больше, чем в предметной области *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология. Следует отметить две пары предметных областей (*Surgery* / Хирургия и *Internal Medicine* / Внутренняя медицина и *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда и *General Medicine* / Общая медицина), в которых уровень цитируемости различается лишь на 0,01 п., при этом в первой паре число публикаций и число цитирований в предметной области *Surgery* / Хирургия превышает соответствующие в предметной области *Internal Medicine* / Внутренняя медицина в 4,4 и 2,9 раза соответственно, а во второй паре при разнице публикаций в 125 работ число цитирований в предметной области *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда в 2,6 раза больше, чем в предметной области *General Medicine* / Общая медицина.

В табл. 1.4 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по эпидемиологии.

Таблица 1.4

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по эпидемиологии (*Epidemiology*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	14 017	119 475	8,5	1,00
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	10 446	115 632	11,1	1,17
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	4351	53 972	12,4	1,24
<i>Oncology</i> / Онкология	3513	19 452	5,5	0,52
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	1448	11 870	8,2	1,24
<i>Geriatrics and Gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	741	14 359	19,4	2,63
<i>General medicine</i> / Общая медицина	171	1287	7,5	1,23
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	67	69	1,0	0,10

Из табл. 1.4 следует, что публикации по эпидемиологии имеются в восьми предметных областях, первое место среди которых по числу публикаций (14 017) и числу цитирований (119 475) занимает предметная область *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда со значениями среднего цитирования 8,5 и уровня цитируемости 1,00, по значению среднего цитирования (19,4) и уровня цитируемости (2,63) – предметная область *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология с числом публикаций 741 и числом цитирований 14 359. Наименьшие значения всех четырех показателей (число публикаций 67, число цитирований 69, среднее цитирование 1,0 и уровень цитируемости 0,10) имеет предметная область *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют пять предметных областей – *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология (2,63, что на 163 % выше среднемирового), *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология (1,24, что на 24 % выше среднемирового), *General medicine* / Общая медицина (1,23, что на 23 % выше среднемирового), *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (1,17, что на 17 % выше среднемирового). У предметной области *Public Health, Environmental*

and Occupational Health / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда уровень цитируемости равен среднемировому. У двух предметных областей – *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология – наблюдается одинаковый уровень цитируемости, равный 1,24, при этом предметная область *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология имеет более высокие значения оставшихся трех показателей по сравнению с предметной областью *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина.

В табл. 1.5 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по общей медицине.

Таблица 1.5

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по общей медицине (*General medicine*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	490	3078	6,3	1,18
<i>Oncology</i> / Онкология	404	3565	8,8	1,42
<i>Surgery</i> / Хирургия	344	868	2,5	0,64
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	314	546	1,7	0,39
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	264	3449	13,1	1,74
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	261	913	3,5	0,77
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	232	636	2,7	0,49
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	171	1287	7,5	1,23

Из табл. 1.5 следует, что публикации по общей медицине распределены по восьми предметным областям. Лидером по числу публикаций (490) является предметная область *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда с числом цитирований 3078, средним цитированием 6,3 и уровнем цитируемости 1,18, по числу цитирований (3565) – предметная область *Oncology* / Онкология с числом публикаций 404, средним цитированием 8,8 и уровнем цити-

руемости 1,42, по значениям среднего цитирования (13,1) и уровня цитируемости (1,74) – предметная область *Internal medicine* / Внутренняя медицина с числом публикаций 264 и числом цитирований 3449. Минимальное число публикаций (171) наблюдается у предметной области *Epidemiology* / Эпидемиология с числом цитирований 1287, средним цитированием 7,5 и уровнем цитируемости 1,23, наименьшее число цитирований (546), среднего цитирования (2,5) и уровня цитируемости (0,39) – у предметной области *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни с числом публикаций 314. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют четыре предметные области – *Internal medicine* / Внутренняя медицина (1,74, что на 74 % выше среднемирового), *Oncology* / Онкология (1,42, что на 42 % выше среднемирового), *Epidemiology* / Эпидемиология (1,23, что на 23 % выше среднемирового) и *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда (1,18, что на 18 % выше среднемирового).

В табл. 1.6 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по гериатрии и геронтологии.

Таблица 1.6

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по гериатрии и геронтологии (*Geriatrics and gerontology*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	976	5124	5,3	0,98
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	741	14 359	19,4	2,63
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	699	5796	8,3	1,17
<i>Oncology</i> / Онкология	605	4200	6,9	0,90
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	518	2356	4,5	1,15
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	283	1864	6,6	1,61
<i>Surgery</i> / Хирургия	248	797	3,2	0,66

Из табл. 1.6 следует, что публикации по гериатрии и геронтологии могут относиться к семи предметным областям. Первое место по числу публикаций (976) занимает предметная область *Public Health, Environmental and*

Occupational Health / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда с числом цитированием 5124, значениями среднего цитирования 5,3 и уровня цитируемости 0,98, по значению среднего цитирования (19,4) и уровня цитируемости (2,63) – предметная область *Epidemiology* / Эпидемиология с числом публикаций 741 и числом цитирований 14 359. Наименьшие значения всех четырех показателей (число публикаций 248, число цитирований 797, среднее цитирование 3,2 и уровень цитируемости 0,66) имеет предметная область *Surgery* / Хирургия. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют четыре предметные области – *Epidemiology* / Эпидемиология (2,63, что на 163 % выше среднемирового), *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (1,61, что на 61 % выше среднемирового), *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина (1,17, что на 17 % выше среднемирового) и *Internal medicine* / Внутренняя медицина (1,15, что на 15 % выше среднемирового).

В табл. 1.7 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по иммунологии и аллергологии.

Таблица 1.7

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по иммунологии и аллергологии (*Immunology and Allergy*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	10 509	133 762	12,7	1,18
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	7326	54 572	7,4	0,77
<i>Oncology</i> / Онкология	5844	68 204	11,7	1,27
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	2126	11 924	5,6	0,73
<i>Surgery</i> / Хирургия	496	1501	3,0	0,44
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	372	4409	11,9	1,17
<i>Hepatology</i> / Гепатология	262	4082	15,6	1,54
<i>General medicine</i> / Общая медицина	261	913	3,5	0,77
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	67	69	1,0	0,10

Из табл. 1.7 следует, что публикации по иммунологии и аллергологии распределены по девяти предметным областям, среди которых наибольшее число публикаций (10 509) и число цитирований (133 762) наблюдается в предметной области *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни со средним цитированием 12,7 и уровнем цитируемости 1,18, а максимальные значения среднего цитирования (15,6) и уровня цитируемости (1,54) – в предметной области *Hepatology* / Гепатология с числом публикаций 262 и числом цитирований 4082. Наименьшие значения всех четырех показателей (число публикаций 67, число цитирований 69, среднее цитирование 1,0 и уровень цитируемости 0,10) имеет предметная область *Epidemiology* / Эпидемиология. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют четыре предметные области – *Hepatology* / Гепатология (1,54, что на 54 % выше среднемирового), *Oncology* / Онкология (1,27, что на 27 % выше среднемирового), *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (1,18, что на 18 % выше среднемирового) и *Internal medicine* / Внутренняя медицина (1,17, что на 17 % выше среднемирового). Следует отметить, что при разнице в значениях уровня цитируемости всего лишь в 0,01 п. число публикаций и число цитирований в предметной области *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни в 28,3 и 30,3 раза больше, чем в предметной области *Internal medicine* / Внутренняя медицина. У двух предметных областей – *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология и *General medicine* / Общая медицина – наблюдается одинаковый уровень цитируемости, равный 0,77, при этом предметная область *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология имеет существенно более высокие значения оставшихся трех показателей по сравнению с предметной областью *General medicine* / Общая медицина.

В табл. 1.8 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по инфекционным болезням.

Таблица 1.8

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по инфекционным болезням (*Infectious Diseases*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	44 511	512 268	11,5	1,17
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	23 172	188 709	8,1	1,07
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	10 509	133 762	12,7	1,18
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	10 446	115 632	11,1	1,17
<i>Hepatology</i> / Гепатология	1152	8467	7,3	0,63
<i>Oncology</i> / Онкология	1084	10 487	9,7	0,95
<i>Surgery</i> / Хирургия	559	2349	4,2	0,58
<i>General medicine</i> / Общая медицина	314	546	1,7	0,39
<i>Geriatrics and gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	283	1864	6,6	1,61
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	283	1864	6,6	1,61

Из табл. 1.8 следует, что публикации по инфекционным болезням имеются в десяти предметных областях, на первом месте среди которых по числу публикаций (44 511) и числу цитирований (512 268) находится предметная область *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология со значениями среднего цитирования 11,5 и уровня цитируемости 1,17, по значению среднего цитирования (12,7) – предметная область *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология с числом публикаций 10 509, числом цитирований 133 762 и уровнем цитируемости 1,18, а по значению уровня цитируемости (1,61) – предметные области *Geriatrics and gerontology* / Гериатрия и геронтология и *Internal medicine* / Внутренняя медицина с одинаковыми значениями оставшихся трех показателей: числом публикаций 283, числом цитирований 1864 и средним цитированием 6,6. Наименьшие значения по числу цитирований (546), среднему цитированию (1,7) и уровню цитируемости (0,39) имеет предметная область *General Medicine* / Общая медицина. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют шесть предметных областей: *Geriatrics and gerontology* / Гериатрия и геронтология и *Internal medicine* / Внутренняя медицина (1,61, что на 61% выше среднемирового), *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология (1,18, что на 18% выше среднемиро-

вого), *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология и *Epidemiology* / Эпидемиология / (1,17, что на 17% выше среднемирового) и *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда (1,07, что на 7% выше среднемирового). Одинаковые значения уровня цитируемости (1,61 и 1,17) имеют две пары предметных областей, при этом если у предметных областей *Geriatrics and gerontology* / Гериатрия и геронтология и *Internal medicine* / Внутренняя медицина значения всех четырех показателей одинаковы, то у предметной области *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология число публикаций и число цитирований в 4,3 и 4,4 раза больше, чем у предметной области *Epidemiology* / Эпидемиология.

В табл. 1.9 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по внутренней медицине.

Таблица 1.9

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по внутренней медицине (*Internal medicine*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	428	44 716	6,0	0,77
<i>Oncology</i> / Онкология	1504	6749	4,5	1,09
<i>Surgery</i> / Хирургия	1372	2893	2,1	0,47
<i>Hepatology</i> / Гепатология	1061	7617	7,2	0,74
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	959	4604	4,8	0,89
<i>Geriatrics and gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	518	2356	4,5	1,15
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	372	4409	11,9	1,17
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	283	1864	6,6	1,61
<i>General medicine</i> / Общая медицина	264	3449	13,1	1,74

Из табл. 1.9 следует, что публикации по внутренней медицине относятся к девяти предметным областям, среди которых лидером по числу публикаций (7428) и числу цитирований (44 716) является предметная область *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина

со средним цитированием 6,0 и уровнем цитируемости 0,77, а по значениям среднего цитирования (13,1) и уровня цитируемости (1,74) – предметная область *General medicine* / Общая медицина с числом публикаций 264 и числом цитирований 3449. Минимальное число цитирований (1864) наблюдается у предметной области *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни с числом публикаций 283, средним цитированием 6,6 и уровнем цитируемости 1,61, наименьшие значения среднего цитирования (2,1) и уровня цитируемости (0,47) у предметной области *Surgery* / Хирургия с числом публикаций 1372 и числом цитирований 2893. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют пять предметных областей: *General medicine* / Общая медицина (1,74, что на 61% выше среднемирового), *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (1,61, что на 61% выше среднемирового), *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология (1,17, что на 15% выше среднемирового), *Geriatrics and gerontology* / Гериатрия и геронтология (1,15, что на 15% выше среднемирового) и *Oncology* / Онкология (1,07, что на 7% выше среднемирового).

В табл. 1.10 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по медицинской микробиологии.

Таблица 1.10

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по медицинской микробиологии (*Microbiology (medical)*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	44 511	512 268	11,5	1,17
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	7326	54 572	7,4	0,77
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	4781	34 633	7,2	0,82
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	4351	53 972	12,4	1,24
<i>Surgery</i> / Хирургия	416	1698	4,1	0,57

Из табл. 1.10 следует, что публикации по медицинской микробиологии встречаются в пяти предметных областях, на первом месте среди которых по числу публикаций (44 511) и числу цитирований (512 268) находится предметная область *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни со значениями среднего цитирования 11,5 и уровня цитируемости 1,17, по значению среднего цитиро-

вания (12,4) и уровня цитируемости (1,24) – предметная область *Epidemiology* / Эпидемиология с числом публикаций 4351 и числом цитирований 53 972. Наименьшие значения всех четырех показателей (число публикаций 416, число цитирований 1698, среднее цитирование 4,1 и уровень цитируемости 0,57) имеет предметная область *Surgery* / Хирургия. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют две предметные области: *Epidemiology* / Эпидемиология (1,24, что на 24 % выше среднемирового) и *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (1,17, что на 17 % выше среднемирового).

В табл. 1.11 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по онкологии.

Таблица 1.11

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по онкологии (*Oncology*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Surgery</i> / Хирургия	12 328	62 355	5,1	0,85
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	5844	68 204	11,7	1,27
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	3513	19 452	5,5	0,52
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	2408	10 095	4,2	0,45
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	1504	6749	4,5	1,09
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	1084	10 487	9,7	0,95
<i>Hepatology</i> / Гепатология	890	3689	4,1	0,38
<i>Geriatrics and gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	605	4200	6,9	0,90
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	421	2782	6,6	0,96
<i>General medicine</i> / Общая медицина	404	3565	8,8	1,42

Из табл. 1.11 следует, что публикации по онкологии могут относиться к десяти предметным областям. Лидером по числу публикаций (12 328) является предметная область *Surgery* / Хирургия с числом цитирований 62 355, средним цитированием 5,1 и уровнем цитируемости 0,85, по числу цитирований (68 204) и среднему цитированию (11,7) – предметная область *Immunology*

and Allergy / Иммунология и аллергология с числом публикаций 5844 и уровнем цитируемости 1,27, по значению уровня цитируемости (1,42) – предметная область *General medicine* / Общая медицина с числом публикаций 404, числом цитирований 3565 и средним цитированием 8,8. Минимальные значения числа цитирований (2782) имеет предметная область *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина с числом публикаций 421, средним цитированием 6,6 и уровнем цитируемости 0,96, а наименьшие значения среднего цитирования (4,1) и уровня цитируемости (0,38) наблюдаются в предметной области *Hepatology* / Гепатология с числом публикаций 890 и числом цитирований 3689. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют три предметные области: *General medicine* / Общая медицина (1,42, что на 42% выше среднемирового), *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология (1,27, что на 27% выше среднемирового) и *Internal medicine* / Внутренняя медицина (1,09, что на 9% выше среднемирового). У двух предметных областей – *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни и *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина – разница в значениях уровня цитируемости составляет всего лишь 0,01 п., при этом число публикаций и число цитирований в предметной области *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни превышает соответствующие для предметной области *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина в 2,6 и 3,8 раза соответственно.

В табл. 1.12 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по общественному здравоохранению.

Таблица 1.12

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по общественному здравоохранению (*Public Health, Environmental and Occupational Health*)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	23 172	188 709	8,1	1,07
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	14 017	119 475	8,5	1,00
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	4781	34 633	7,2	0,82
<i>Oncology</i> / Онкология	2408	10 095	4,2	0,45
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	2126	11 924	5,6	0,73

Окончание табл. 1.12

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Geriatrics and gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	976	5124	5,3	0,98
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	959	4604	4,8	0,89
<i>General medicine</i> / Общая медицина	490	3078	6,3	1,18
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	<i>357</i>	<i>1625</i>	4,6	<i>0,50</i>

Из табл. 1.12 следует, что публикации по общественному здравоохранению имеются в девяти предметных областях, среди которых наибольшее число публикаций (23 172) и число цитирований (188 709) относится к предметной области *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни со средним цитированием 8,1 и уровнем цитируемости 1,07, а максимальные значения среднего цитирования (8,5) и уровня цитируемости (1,18) наблюдаются в предметных областях *Epidemiology* / Эпидемиология (число публикаций 14 017, число цитирований 119 475 и уровень цитируемости 1,00) и *General medicine* / Общая медицина (число публикаций 490, число цитирований 3078, среднее цитирование 6,3) соответственно. Минимальные значения трех показателей (число публикаций 357, число цитирований 1625 и уровень цитируемости 0,50) имеет предметная область *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина, а наименьшее значение среднего цитирования (4,2) – предметная область *Oncology* / Онкология с числом публикаций 2 408, числом цитирований 10 095 и уровнем цитируемости 0,45. Уровень цитируемости выше среднемирового имеют две предметные области: *General medicine* / Общая медицина (1,18, что на 18 % выше среднемирового) и *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (1,07, что на 7 % выше среднемирового). Уровень цитируемости публикаций в предметной области *Epidemiology* / Эпидемиология равен среднемировому.

В табл. 1.13 приведены наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по хирургии.

Таблица 1.13

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, к которым относятся публикации по хирургии (Surgery)

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	31 662	129 113	4,1	0,76
<i>Oncology</i> / Онкология	12 328	62 355	5,1	0,85
<i>Hepatology</i> / Гепатология	2205	7722	3,5	0,66
<i>Internal medicine</i> / Внутренняя медицина	1372	2893	2,1	0,47
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	559	2349	4,2	0,58
<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	496	1501	3,0	0,44
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	416	1698	4,1	0,57
<i>General medicine</i> / Общая медицина	344	868	2,5	0,64
<i>Geriatrics and gerontology</i> / Гериатрия и геронтология	248	797	3,2	0,66

Из табл. 1.13 следует, что публикации по хирургии встречаются в девяти предметных областях, лидером среди которых по числу публикаций (31 662) и числу цитирований (129 113) является предметная область *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина со значениями среднего цитирования 4,1 и уровня цитируемости 0,76, по значениям среднего цитирования (5,1) и уровня цитируемости (0,85) – предметная область *Oncology* / Онкология с числом публикаций 12 328 и числом цитирований 62 355. Наименьшее число публикаций (248) и число цитирований (797) наблюдаются у предметной области *Geriatrics and gerontology* / Гериатрия и геронтология со средним цитированием 3,2 и уровнем цитируемости 0,66, а минимальные значения среднего цитирования (2,1) и уровня цитируемости (0,44) – у предметных областей *Internal medicine* / Внутренняя медицина (число публикаций 1372, число цитирований 2893, уровень цитируемости 0,47) и *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология (число публикаций 496, число цитирований 1501, среднее цитирование 3,0) соответственно. У двух предметных областей – *Hepatology* / Гепатология и *Geriatrics and gerontology* / Гериатрия и геронтология – при одинаковом значении уровня цитируемости (0,66) число публикаций различается почти в 8,9 раз, а число цитирований – почти в 10 раз (эти два показателя выше у предметной

области *Hepatology* / Гепатология). Разница значений уровня цитируемости у двух предметных областей – *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология – составляет 0,01 п., при этом предметная область *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни имеет более высокие значения числа публикаций и цитирований (559 и 2349 соответственно), чем предметная область *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология (416 и 1698 соответственно). Также следует отметить, что при одинаковых значениях среднего цитирования (4,1) у предметных областей *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология число публикаций и число цитирований у них значительно отличается (более чем в 75 раз).

Таким образом, в ТОП-5 по четырем наукометрическим показателям (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости) за 2019–2021 гг. входят двенадцать (12) предметных областей:

- *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина;
- *Epidemiology* / Эпидемиология;
- *General Medicine* / Общая медицина;
- *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология;
- *Hepatology* / Гепатология;
- *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология;
- *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни;
- *Internal Medicine* / Внутренняя медицина;
- *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология;
- *Oncology* / Онкология;
- *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда;
- *Surgery* / Хирургия.

Перечни предметных областей, входящих в ТОП-5 предметных областей по значениям таких показателей, как число публикаций и число цитирований, примерно одинаковы между собой, но существенно отличаются друг от друга при переходе к двум другим наукометрическим индикаторам – среднему цитированию и уровню цитируемости.

Наибольший охват (т. е. количество предметных областей, по которым распределены публикации) имеют публикации в области онкологии и инфекционных болезней (охват составляет десять предметных областей), в девяти предметных областях представлены публикации по иммунологии и аллергологии, внутренней медицине, хирургии и общественному здравоохранению, восемь предметных областей охватывают публикации по эпидемиологии и общей медицине, в семи предметных областях представлены публикации по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине, гериатрии и геронтологии, а публикации по медицинской микробиологии имеются только в пяти предметных областях.

Наибольшее число предметных областей (шесть), имеющих уровень цитируемости публикаций, равный или превышающий среднемировой, относится к публикациям по эпидемиологии и инфекционным заболеваниям, публикации по внутренней медицине имеют аналогичные значения уровня цитируемости в пяти предметных областях, публикации по общей медицине, гериатрии и геронтологии и иммунологии/аллергологии – в четырех, публикации по онкологии и общественному здравоохранению – в трех, публикации по кардиологии/сердечно-сосудистой медицине и медицинской микробиологии – в двух предметных областях.

Также данные, полученные в ходе исследования, подтверждают тесную тематическую взаимосвязь между публикациями из определенных предметных областей. Так, наибольшее число публикаций по кардиологии/сердечно-сосудистой медицине и онкологии относится к области хирургии (и наоборот); максимальное число публикаций по инфекционным заболеваниям относится к области общественного здравоохранения (так же как и публикации по эпидемиологии и гериатрии/геронтологии), при этом большинство публикаций по медицинской микробиологии можно найти в области инфекционных заболеваний.

1.4. ТЕМАТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ

Сравнительная характеристика тематических кластеров по медицинским наукам для мира за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности представлена в табл. 1.14. За выбранный период российские публикации по медицине распределены по 492 топик-кластерам, при этом наибольшее число которых (140, или 28,5 % от общего числа) относится и к высокоактуальным, т. е. находится в диапазоне значений перцентиля актуальности от 75 до 100, и к среднеактуальным (в диапазоне 50–75). По мере увеличения диапазона значений перцентиля проминентности возрастает и значение уровня цитируемости публикаций: в диапазоне с низкими значениями степени актуальности (0–25) уровень цитируемости публикаций равен 0,56, тогда как в диапазоне с высокими значениями перцентиля актуальности (75–100) уровень цитируемости уже становится равным 1,04.

Таблица 1.14

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
0–25	94	19,1	0,56
25–50	118	24,0	0,73
50–75	140	28,5	0,88
75–100	140	28,5	1,04
Итого	492	100	0,83

Количество тематических кластеров значительно увеличивается в зависимости от расширения диапазона значений перцентиля актуальности (табл. 1.15). В ТОП-1% по перцентилю актуальности входит только 3 топик-кластера, тогда как в ТОП-25% насчитывается уже 140 топик-кластеров. При расширении диапазона значений перцентиля актуальности наблюдается снижение уровня цитируемости: в ТОП-1% он составлял 2,31 (на 131% выше среднемирового), в ТОП-25% он уже равен 1,04 (на 4% выше среднемирового). Здесь следует отметить, что каждый следующий диапазон включает кластеры из предыдущего: так, в диапазон ТОП-10% будут входить топик-кластеры из диапазонов ТОП-5% и ТОП-1% соответственно. Во всех диапазонах уровень цитируемости превышает среднемировой, значение которого составляет 1,00.

Таблица 1.15

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг., входящих в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее актуальных по перцентилю актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
ТОП-1%	3	0,6	2,31
ТОП-5%	16	3,3	1,43
ТОП-10%	43	8,7	1,18
ТОП-25%	140	28,5	1,04

Уровень цитируемости выше среднемирового (табл. 1.16) имеют 96 топик-кластеров (19,55% от общего числа), наибольшее число которых (57) относится к диапазону перцентиля актуальности 75–100.

Таблица 1.16

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. с уровнем цитируемости выше среднемирового в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Показатель / Диапазон перцентиля актуальности	0–25	25–50	50–75	75–100	Итого
Число топик-кластеров, ед.	1	7	31	57	96
Доля топик-кластеров ¹ , %	1,0	7,3	32,3	59,4	100
Доля топик-кластеров ² , %	1,1	5,9	22,	40,7	19,5
Доля топик-кластеров ³ , %	0,2	1,4	6,3	11,6	19,5

1 – от общего числа топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового.

2 – от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности из табл. 1.14.

3 – от общего числа топик-кластеров.

Сводная характеристика по высокоактуальным и высокоцитируемым тематическим кластерам и публикациям в них за 2019–2021 гг. приведена в табл. 1.17.

Таблица 1.17

Характеристики высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров за 2019–2021 гг.

Показатель	Значение
Общее число тематических кластеров, ед.	492
Число высокоактуальных топик-кластеров, ед.	140
Доля высокоактуальных топик-кластеров, %	28,5
Уровень цитируемости в высокоактуальных топик-кластерах	1,04
Число топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового (высокоцитируемых), ед.	96
Доля высокоцитируемых топик-кластеров, %	19,5
Число высокоактуальных и высокоцитируемых топик-кластеров, ед.	57

Из табл. 1.17 следует, что доля высокоактуальных (28,5 %) и высокоцитируемых (19,5 %) тематических кластеров не превышает 30 и 20 % соответственно.

За трехлетний период (2019–2021) максимальное число публикаций (125 603), наибольшее значение перцентиля проминентности (100) и уровня цитируемости (4,01) наблюдается у **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 4,01. Минимальные значения числа публикаций (112) и перцентиля актуальности (0,468) у **ТС.1478 Platelet Activating Factor; Platelet Membrane Glycoproteins; Neoplasms** (Фактор активации тромбоцитов; Гликопротеины мембран тромбоцитов; Новообразования) с уровнем цитируемости 0,78. Наименьшее значение уровня цитируемости (0,13) – у **ТС.868 Psychoanalysis; Child; Adolescent** (Психоанализ; Ребенок; Подросток) с 2438 публикациями и степенью актуальности 2,007.

Характеристика ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в мире представлена в табл. 1.18.

Таблица 1.18

ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в мире

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	125 603	4,01	100,000
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	58 535	1,45	99,532
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммуноterapia	55 974	1,48	99,666
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	47 930	1,00	98,662
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	40 239	1,09	97,993
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	38 689	0,90	95,251
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	36 949	0,91	97,057
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	34 472	1,22	97,926
ТС.48	<i>Stroke; Gait; Rehabilitation</i>	Инсульт; Походка; Реабилитация	34 347	0,86	96,187
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	33 914	1,58	98,930

Из табл. 1.18 следует, что среди представленных десяти тематических кластеров топик-кластер **ТС.1500** является лидером по всем трем показателям: числу публикаций (125 603), уровню цитируемости (4,01) и перцентилю проминентности (100), в то время как **ТС.215 *Metagenome; Probiotics; Bacteria*** (Метагеном; Пробиотики; Бактерии) имеет наименьшее число публикаций (33 914) с уровнем цитируемости 1,58 и степенью актуальности 98,930, а **ТС.43 *Students; Medical Students; Education*** (Студенты; Студенты-медики;

Образование) – наименьшее значение уровня цитируемости (0,90) и перцентиля актуальности (95,251) с числом публикаций 38 689. Также следует отметить, что семь топик-кластеров (из представленных десяти) имеют уровень цитируемости выше среднемирового – это **ТС.1500** (4,01), **ТС.219** (1,45), **ТС.12** (1,48), **ТС.29** (1,09), **ТС.32** (1,22) и **ТС.215** (1,58) и **ТС.12** (2,27), три из которых (**ТС.1500**, **ТС.219** и **ТС.12**) входят в ТОП-1 % по значению перцентиля проминентности.

Характеристика ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в мире представлена в табл. 1.19.

Таблица 1.19

ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в мире

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	125 603	4,01	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	55 974	1,48	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	58 535	1,45	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	33 914	1,58	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	47 930	1,00	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	15 338	2,43	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	40 239	1,09	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	34 472	1,22	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	36 949	0,91	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	18 952	1,23	96,856

В перечень тематических кластеров, представленных в табл. 1.19 (по значению перцентиля проминентности), входит восемь топик-кластеров, приведенных в табл. 1.17 (по числу публикаций): **ТС.1500**, **ТС.12**, **ТС.219**, **ТС.215**, **ТС.18**, **ТС.29**, **ТС.32** и **ТС.16**, при этом **ТС.1500** остается на лидерских позициях по значениям трех показателей, а вот минимальные их значения наблюдаются у разных тематических кластеров. Так, наименьшее число публикаций (18 952) и минимальное значение перцентиля проминентности (96,856) у **ТС.166** *Cells; Neoplasms; Hydrogels* (Клетки; Новообразования; Гидрогели) с уровнем цитируемости 1,23, а минимальный уровень цитируемости (0,91) имеет **ТС.16** *Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus* (Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк) с числом публикаций 36 949 и степенью актуальности 97,057. Следует отметить, что уже девять топик-кластеров имеют уровень цитируемости выше среднемирового.

Характеристика ТОП-10 (по значению уровня цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в мире представлена в табл. 1.20.

Таблица 1.20

ТОП-10 (по уровню цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в мире

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	125 603	4,01	100,000
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	15 338	2,43	98,462
ТС.986	<i>Astrocytes; Glutamic Acid; Brain</i>	Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг	4068	2,29	79,799
ТС.367	<i>Vaccination; Vaccines; Immunization</i>	Вакцинация; Вакцины; Иммунизация	9851	2,06	91,773
ТС.932	<i>Research; Science; Periodicals As Topic</i>	Исследование; Наука; Периодические издания как тема	4036	1,98	63,144
ТС.356	<i>Research; Meta-Analysis As Topic; Guidelines As Topic</i>	Исследование; Метаанализ как тема; Руководящие принципы как тема	11 523	1,92	86,221

Окончание табл. 1.20

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.1331	<i>Microglia; Brain; Alzheimer Disease</i>	Микроглия; Головной мозг; Болезнь Альцгеймера	2659	1,81	70,569
ТС.851	<i>Telemedicine; Technology; Patients</i>	Телемедицина; Технологии; Пациенты	6861	1,64	85,217
ТС.481	<i>Renin-Angiotensin System; Peptidyl-Dipeptidase A; Angiotensins</i>	Ренин-ангиотензиновая система; Пептидилдипептидаза А; Ангиотензины	3345	1,64	76,120
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	33 914	1,58	98,930

Из табл. 1.20 следует, что **ТС.1500** продолжает оставаться на первом месте по значениям всех трех показателей. Наименьшее число публикаций (2659) у **ТС.1331** *Microglia; Brain; Alzheimer Disease* (Микроглия; Головной мозг; Болезнь Альцгеймера) с уровнем цитируемости 1,81 и перцентилем актуальности 70,569, минимальное значение уровня цитируемости (1,58) у **ТС.215** *Metagenome; Probiotics; Bacteria* (Метагеном; Пробиотики; Бактерии) с числом публикаций (33 914) и степенью актуальности 98,930, а наименьшее значение перцентиля проминентности (63,144) у **ТС.932** *Research; Science; Periodicals As Topic* (Исследование; Наука; Периодические издания как тема) с числом публикаций 4036 и уровнем цитируемости 1,98.

Характеристика тематических кластеров по медицине в мире, входящих в ТОП-5% по значению перцентиля проминентности, представлена в табл. 1.21.

Таблица 1.21

Характеристика тематических кластеров по медицине в мире, входящих в ТОП-5 % по значению перцентиля проминентности

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	125 603	4,01	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	T-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	55 974	1,48	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	58 535	1,45	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	33 914	1,58	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	47 930	1,00	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	15 338	2,43	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	40 239	1,09	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	34 472	1,22	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	36 949	0,91	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	18 952	1,23	96,856
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	20 531	1,42	96,589
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	27 212	1,13	96,254
ТС.48	<i>Stroke; Gait; Rehabilitation</i>	Инсульт; Походка; Реабилитация	34 347	0,86	96,187

Окончание табл. 1.21

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.99	<i>Child; Adolescent; Schools</i>	Ребенок; Подросток; Школы	27 708	1,18	95,920
ТС.167	<i>Emotions; Anxiety; Depression</i>	Эмоции; Тревога; Депрессия	23 813	1,05	95,452
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	38 689	0,90	95,251

В табл. 1.21 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 95. Общее число таких кластеров составляет 16 (или 3,3% от общего числа тематических кластеров). Абсолютным лидером по значениям всех трех является **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (15 338) у **ТС.403 Rotavirus; Norovirus; Coronavirus** (Ротавирус; Норовирус; Коронавирус) с уровнем цитируемости 2,43 и перцентилем проминентности 98,462, минимальное значение перцентиля проминентности (95,251) у **ТС.43 Students; Medical Students; Education** (Студенты; Студенты-медики; Образование) с числом публикаций 38 689 и уровнем цитируемости 0,90, а наименьшее значение уровня цитируемости (0,86) у **ТС.48 Stroke; Gait; Rehabilitation** (Инсульт; Походка; Реабилитация) с числом публикаций 34 347 и перцентилем актуальности 96,187. Средний уровень цитируемости в данных 16 топик-кластерах равен 1,43, при этом уровень цитируемости выше среднемирового имеют 13 топик-кластеров.

Как было отмечено ранее, количество высокоактуальных (значение перцентиля проминентности которых больше 75) и высокоцитируемых (уровень цитируемости превышает значение 1,00) тематических кластеров по медицине в мире равно 57 (что составляет 59,4% от общего числа высокоцитируемых тематических кластеров, 40,7% от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности, 11,6% от общего числа топик-кластеров). Здесь также на первом месте по значениям всех трех находится **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (3345) у **ТС.481 Renin-Angiotensin System; Peptidyl-Dipeptidase A; Angiotensins** (Ренин-ангиотензиновая система; Пептидилдипептидаза А; Ангиотензины) с уровнем цитируемости 1,64 и перцентилем проминентности 76,120. Минимальное значение степени актуальности (75,318) у **ТС.1345 Health; Disease Outbreaks; Diseases** (Здоровье; Вспышки заболеваний; Болезни) с уровнем цитируемости 1,44 и числом публикаций 4218. Наименьшее значение уровня цитируемости (1,00, которое соответствует среднемировому) имеют два топик-класте-

ра: **ТС.18** *Obesity; Motor Activity; Child* (Ожирение; Двигательная активность; Ребенок) и **ТС.299** *Premature Infant; Infant (Newborn); Neonatal Intensive Care Units* (Недоношенный младенец; Младенец (новорожденный); Отделения интенсивной терапии новорожденных). При одинаковом значении уровня цитируемости **ТС.18** имеет перцентиль актуальности 98,662 и 47 930 публикаций, а **ТС.299** – 76,656 и 9728 соответственно.

Далее рассмотрим тематические кластеры с максимальными и минимальными значениями каждого из трех показателей (число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности) для четырех диапазонов перцентиля актуальности.

В диапазоне перцентиля проминентности **0–25** наибольшее число публикаций (7141) наблюдается у **ТС.289** *Psychoanalysis; Psychotherapy; Patients* (Психоанализ; Психотерапия; Пациенты) с уровнем цитируемости 0,29 и степенью актуальности 23,679, а наименьшее (112) – у **ТС.1478** *Platelet Activating Factor; Platelet Membrane Glycoproteins; Neoplasms* (Фактор активации тромбоцитов; Гликопротеины мембран тромбоцитов; Новообразования) с уровнем цитируемости 0,78 и степенью актуальности 0,468. Максимальное значение уровня цитируемости (1,38) у **ТС.1325** *Vaccinia Virus; Molluscum Contagiosum; Poxviridae* (Вирус осповакцины; Контагиозный моллюск; Poxviridae) с числом публикаций 992 и перцентилем актуальности 20,535, а минимальное (0,13) – у **ТС.868** *Psychoanalysis; Child; Adolescent* (Психоанализ; Ребенок; Подросток) с числом публикаций 2438 и перцентилем актуальности 2,007. Минимальное значение перцентиля проминентности (0,468) у вышеприведенного **ТС.1478**, а максимальное (24,883) – у **ТС.1297** *Magnesium; Magnesium Sulfate; Serum* (Магний; Сульфат магния; Сыворотка) с числом публикаций 1193 и уровнем цитируемости 0,68.

В диапазоне перцентиля проминентности **25–50** наибольшее число публикаций (7489) наблюдается у **ТС.390** *Brazil; Health; Nursing* (Бразилия; Здравоохранение; Сестринское дело) с уровнем цитируемости 0,38 и перцентилем проминентности 46,756, а наименьшее (802) – у **ТС.1454** *Kynurenine; Tryptophan; Kynurenic Acid* (Кинуренин; Триптофан; Кинуреновая кислота) с уровнем цитируемости 1,08 и степенью актуальности 28,829. Максимальное значение уровня цитируемости (1,22) у **ТС.14286** *Electroporation; Neoplasms; Electrochemotherapy* (Электропорация; Новообразования; Электрохимиотерапия) с числом публикаций 1708 и перцентилем актуальности 49,498, а минимальное (0,38) – у вышеуказанного **ТС.390**. Минимальное значение перцентиля проминентности (25,017) у **ТС.1392** *Rabies; Rabies Virus; Rabies Vaccines* (Бешенство; Вирус бешенства; Вакцины против бешенства)

с числом публикаций 1419 и уровнем цитируемости 0,66, а максимальное (49,967) – у **TC.640** *Electromagnetic Fields; Cellular Phone; Electromagnetic Radiation* (Электромагнитные поля; Сотовый телефон; Электромагнитное излучение) с числом публикаций 3451 и уровнем цитируемости 0,64.

В диапазоне перцентиля проминентности **50–75** наибольшее число публикаций (12 856) наблюдается у **TC.117** *Urinary Bladder; Overactive Urinary Bladder; Women* (Мочевой пузырь; Гиперактивный мочевой пузырь; Женщины) с уровнем цитируемости 0,61 и перцентилем проминентности 72,843, а наименьшее (2119) – у **TC.614** *B-Lymphocytes; Antibodies; T-Lymphocytes* (В-лимфоциты; Антитела; Т-лимфоциты) с уровнем цитируемости 0,94 и степенью актуальности 53,512. Максимальное значение уровня цитируемости (1,98) у **TC.932** *Research; Science; Periodicals As Topic* (Исследование; Наука; Периодические издания как тема) с числом публикаций 4036 и перцентилем актуальности 63,144, а минимальное (0,50) – у **TC.266** *Heart Diseases; Patients; Congenital Heart Defects* (Болезни сердца; Пациенты; Врожденные пороки сердца) с числом публикаций 9401 и перцентилем актуальности 61,137. Минимальное значение перцентиля проминентности (50,100) у **TC.545** *Burns; Wounds And Injuries; Cicatrix* (Ожоги; Раны и ушибы; Рубцы) с числом публикаций 4446 и уровнем цитируемости 0,72, а максимальное (74,849) – у **TC.531** *Suicide; Suicidal Ideation; Wounds And Injuries* (Самоубийство; Суицидальные мысли; Раны и увечья) с числом публикаций 7932 и уровнем цитируемости 0,93.

В диапазоне перцентиля проминентности **75–100** наибольшее число публикаций (125 603), максимальный уровень цитируемости (4,01) и наибольшее значение перцентиля проминентности (100) наблюдается у **TC.1500** *COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus* (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (3345) у **TC.481** *Renin-Angiotensin System; Peptidyl-Dipeptidase A; Angiotensins* (Ренин-ангиотензиновая система; Пептидилдипептидаза А; Ангиотензины) с уровнем цитируемости 1,64 и степенью актуальности 76,120. Минимальное значение уровня цитируемости (0,60) у **TC.72** *Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis* (Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью) с числом публикаций 18 212 и перцентилем актуальности 87,559. Минимальное значение перцентиля проминентности (75,184) у **TC.382** *Artificial Respiration; Adult Respiratory Distress Syndrome; Noninvasive Ventilation* (Искусственное дыхание; Респираторный дистресс-синдром у взрослых; Неинвазивная вентиляция легких) с числом публикаций 7540 и уровнем цитируемости 0,88.

Обобщая полученные данные, следует отметить, что в мире по своей актуальности, числу публикаций и уровню цитируемости (исключая разнообразные исследования по COVID-19, для которых был создан и введен отдельный тематический кластер) активно ведутся исследования в области микроРНК, длинной нетранслируемой РНК и новообразований, метагенома и пробиотиков, изучается тематика, связанная с Т-лимфоцитами, новообразованиями и иммунотерапией, освещаются вопросы, связанные с ожирением и двигательной активностью, а также различными видами вирусов (ротавирусов, норовирус, коронавирус и т. д.). Большое внимание направлено на изучение антибактериальных средств, инфекций, в том числе метициллин-резистентного золотистого стафилококка. Большое число научных исследований аккумулируется в области, связанной с болезнью Альцгеймера и слабоумием, а также с изучением психологи личности. Также необходимо подчеркнуть, что большинство тематических кластеров соответствуют приоритетным предметным областям, которые входят в ТОП-5 по одному или нескольким наукометрическим показателям (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости), представленным в табл. 1.2.

ГЛАВА 2

ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В РОССИИ



ДАННЫЙ РАЗДЕЛ ПОСВЯЩЕН НАУКОМЕТРИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ПО ИЗУЧЕНИЮ СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СРАВНЕНИИ С МИРОМ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРИОРИТЕТНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭТОЙ СФЕРЕ И СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ ТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (СПЕКТРА, ПАЛИТРЫ) РОССИЙСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ НА МИРОВОМ УРОВНЕ, А ТАКЖЕ ТЕМАТИЧЕСКИМ КЛАСТЕРАМ, К КОТОРЫМ ОТНОСЯТСЯ РОССИЙСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО МЕДИЦИНСКОЙ НАУКЕ.

2.1. НАУКОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУБЛИКАЦИОННОГО ЛАНДШАФТА РОССИЙСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ: ДИНАМИКА НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общее число публикаций по медицине в Российской Федерации за 2019–2021 гг. составило 48 398 работ и возросло на 34,5% с 13 753 работ в 2019 г. до 18 500 работ в 2021 г. (рис. 2.1). Для сравнения: темп прироста общего числа публикаций по медицинским наукам в мире за то же трехлетний период равен 28,0%. Вклад России в мировое научное пространство по медицинским наукам за рассматриваемый период составляет 1,7%.

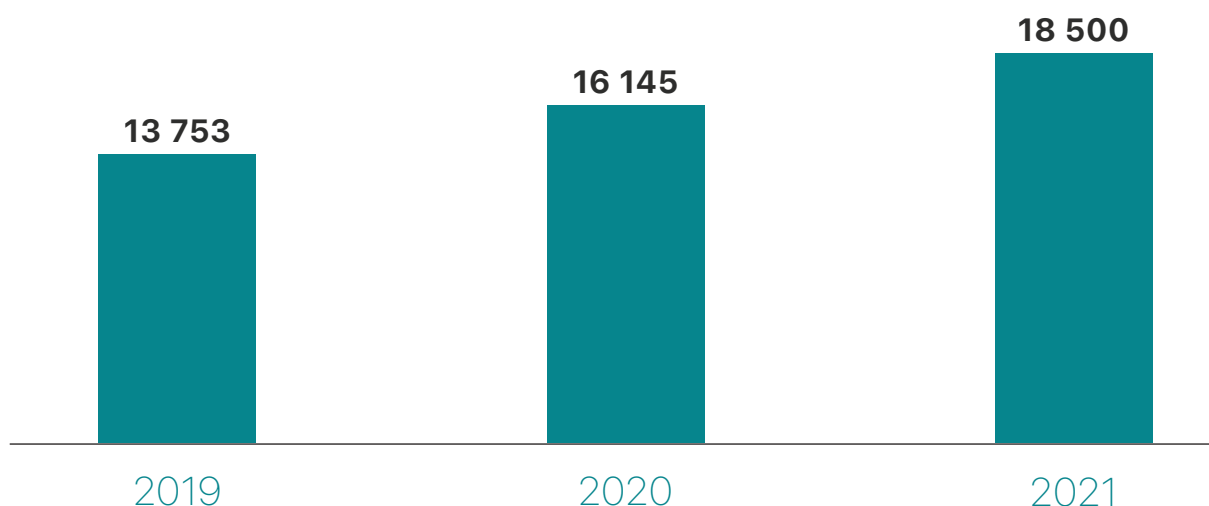


Рис. 2.1. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг.

При рассмотрении публикаций в ТОП- $\%$ наиболее цитируемых следует отметить, что в каждый следующий диапазон входят публикации из предыдущего диапазона, т. е. в ТОП-10% наиболее цитируемых будут входить публикации из ТОП-1% и ТОП-5% наиболее цитируемых (рис. 2.2). За 2019–2021 гг. число публикаций по медицине для Российской Федерации в ТОП-1% наиболее цитируемых составило 499 работ и увеличилось на 30,0% со 140 работ в 2019 г. до 182 работ в 2021 г.; в ТОП-5% наиболее цитируемых – 1460 работ (рост на 63,4% с 361 публикации в 2019 г. до 590 публикаций в 2021 г.); в ТОП-10% наиболее цитируемых – 2540 работ (увеличение на 68,3% с 628 работ в 2019 г. до 1057 работ в 2021 г.); и, наконец, в ТОП-25% наиболее цитируемых – 5724 публикации (рост на 47,2% с 1484 публикаций в 2019 г. до 2184 публикаций в 2021 г.). Таким образом, наибольшие темпы прироста числа публикаций по медицине для РФ наблюдаются в диапазоне ТОП-10% наиболее цитируемых (68,3%), наименьшие (30,0%) – для ТОП-1% наиболее цитируемых.

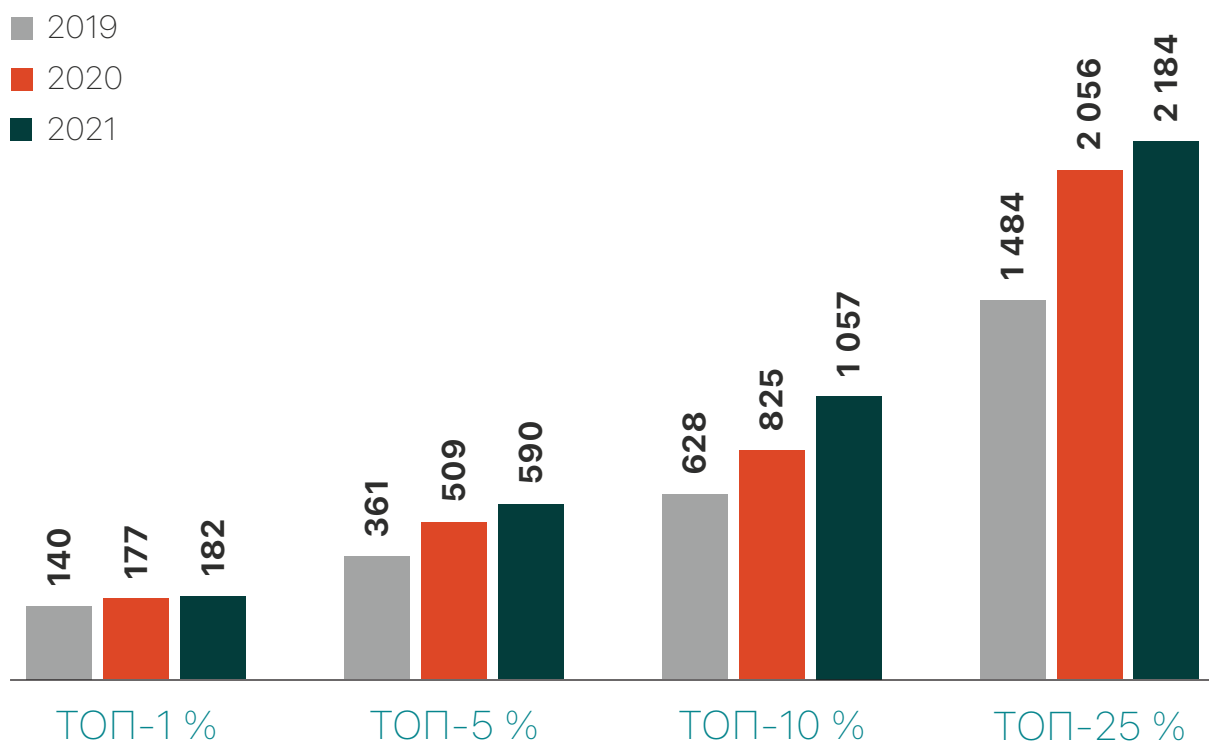


Рис. 2.2. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

При сравнении мировых и российских темпов прироста числа публикаций в ТОП-% наиболее цитируемых (рис. 2.3) следует отметить, что в трех диапазонах (ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25%) темпы прироста числа публикаций для России существенно выше, чем для мира, в 2,6, 2,1 и 3,4 раза соответственно.

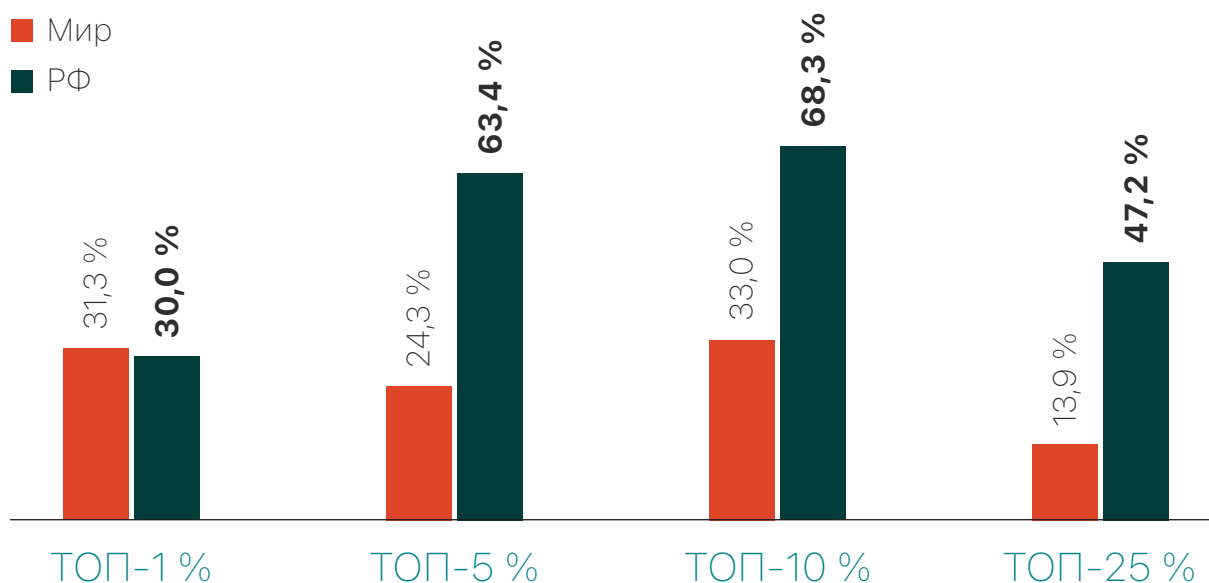


Рис. 2.3. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира и Российской Федерации за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Для диапазона ТОП-10% наиболее цитируемых наблюдается и наибольшее изменение доли публикаций (от общего числа публикаций) – 1,1 п. п. (с 4,6% в 2019 г. до 5,7% в 2021 г.) по сравнению с остальными диапазонами: для ТОП-25% оно равно 1,0 п. п. (с 10,8% в 2019 г. до 11,8% в 2021 г.); для ТОП-5% – 0,6 п. п. (с 2,6% в 2019 г. до 3,2% в 2021 г.) и для ТОП-1% значение данного показателя практически не изменилось (рис. 2.4). За все три года (2019–2021) доля публикаций России по медицине в ТОП-1% наиболее цитируемых равна 1,0%, в ТОП-5% наиболее цитируемых – 3,2%, в ТОП-10% наиболее цитируемых – 5,2% и в ТОП-25% наиболее цитируемых – 11,8%. Вклад Российской Федерации в мировое научное пространство по медицинским наукам за рассматриваемый период составляет 1,7% для ТОП-1% наиболее цитируемых, 1,1% для ТОП-5% наиболее цитируемых, 0,9% для ТОП-10% наиболее цитируемых и 0,8% для ТОП-25% наиболее цитируемых.

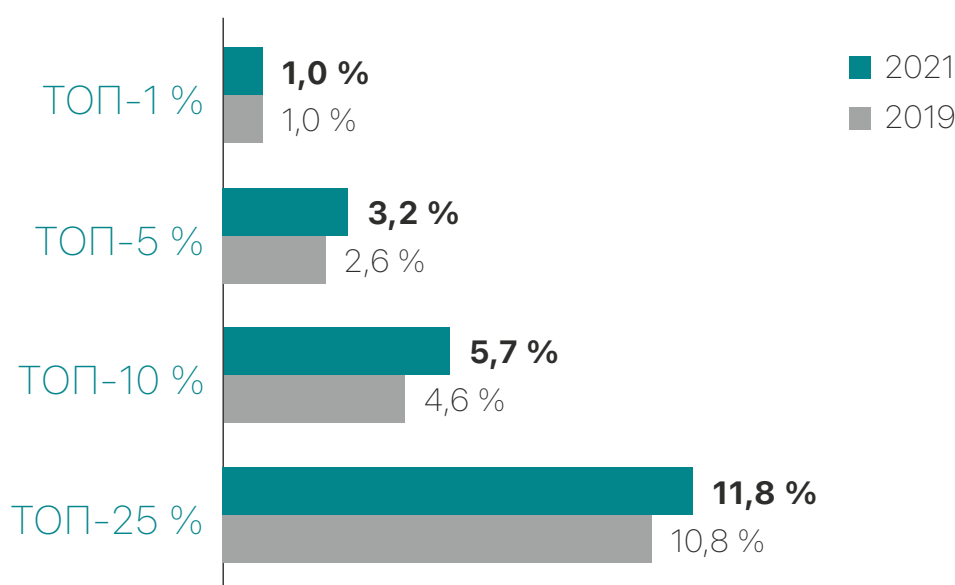


Рис. 2.4. Динамика изменения доли публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Наибольший рост числа публикаций (224,5%) по медицине для России наблюдается в научных изданиях 3-го квартиля (Q3) – с 1426 работ в 2019 г. до 4627 работ в 2021 г.; минимальный (7,2%) – в научных изданиях 4-го квартиля (Q4) – с 8224 работ в 2019 г. до 8813 работ в 2021 г. (рис. 2.5). Число публикаций в научных изданиях 1-го квартиля (Q1) и 2-го квартиля (Q2) увеличилось на 74,2 и 66,0% соответственно: для Q1 с 1390 работ в 2019 г. до 2421 работы в 2021 г., для Q2 – с 972 работ в 2019 г. до 1614 работ в 2021 г. Темпы

прироста числа публикаций в научных изданиях 1–2-го квартилей (70,8%) в 1,8 раза больше соответствующих в научных изданиях 3–4-го квартилей (39,3%), а число публикаций в изданиях, не имеющих квартиля, сократилось на 41,1% с 1741 работы 2019 г. до 1025 работ в 2021 г. При этом за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1-го квартиля опубликовано 5637 работ, в научных изданиях 2-го квартиля – 3944 работы, в научных изданиях 3-го квартиля – 8539 работ и в научных изданиях 4-го квартиля – 25 981 работа.

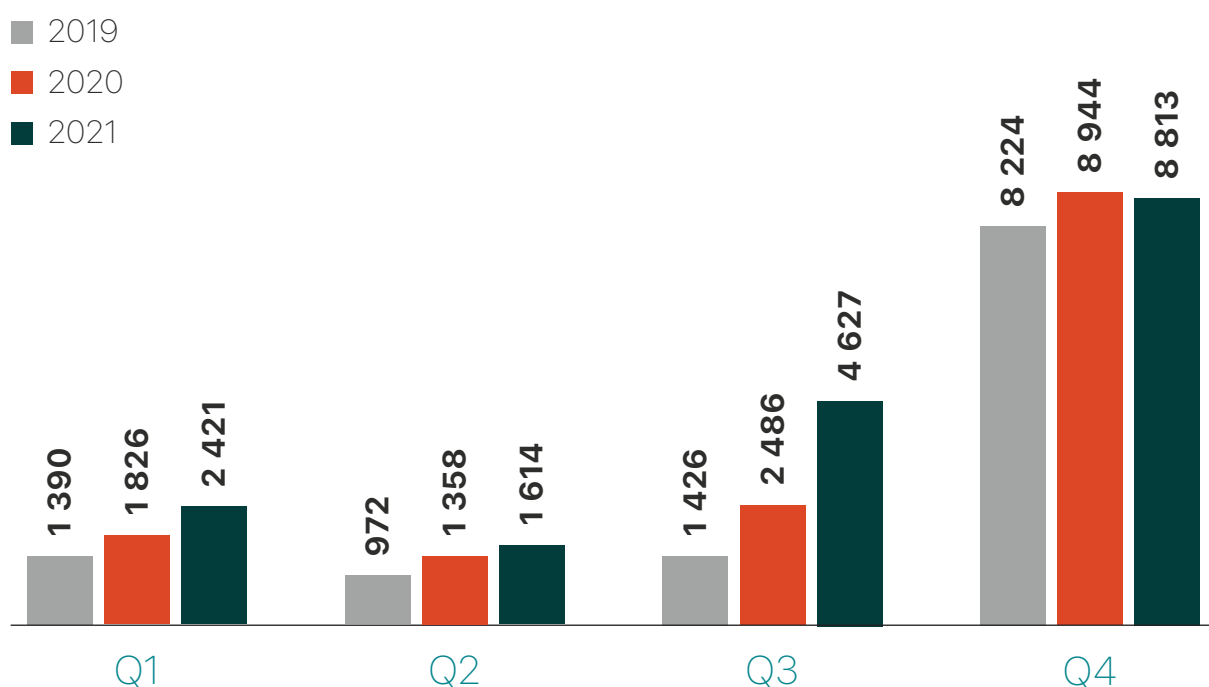


Рис. 2.5. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

При сравнении мировых и российских темпов прироста числа публикаций в научных изданиях 1–4-го квартилей (рис. 2.6) следует отметить значительное (в 7,2 раза) превалирование темпов прироста для России по сравнению с миром в научных изданиях 3-го квартиля, в том числе и по отношению к научным изданиям 1–2-го квартилей (в 2,1 и 1,6 раза соответственно).

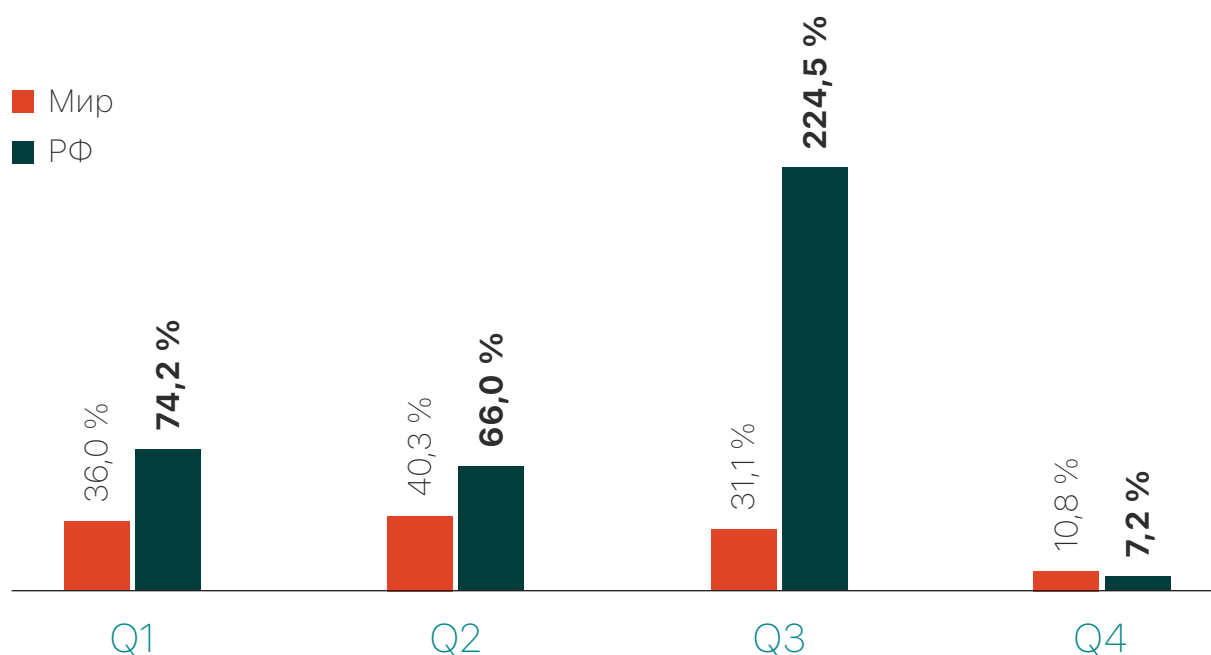


Рис. 2.6. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира и Российской Федерации за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Наибольшая доля (53,7%) российских публикаций по медицине размещена в научных изданиях 4-го квартала (рис. 2.7), 17,6% – в научных изданиях 3-го квартала, 8,1% – в научных изданиях 2-го квартала и 11,6% – в научных изданиях 1-го квартала. Всего в научных изданиях 1–2-го кварталей опубликовано 19,7% работ, в научных изданиях 3–4-го кварталей – 71,3%, в изданиях без квартала – 8,9%.

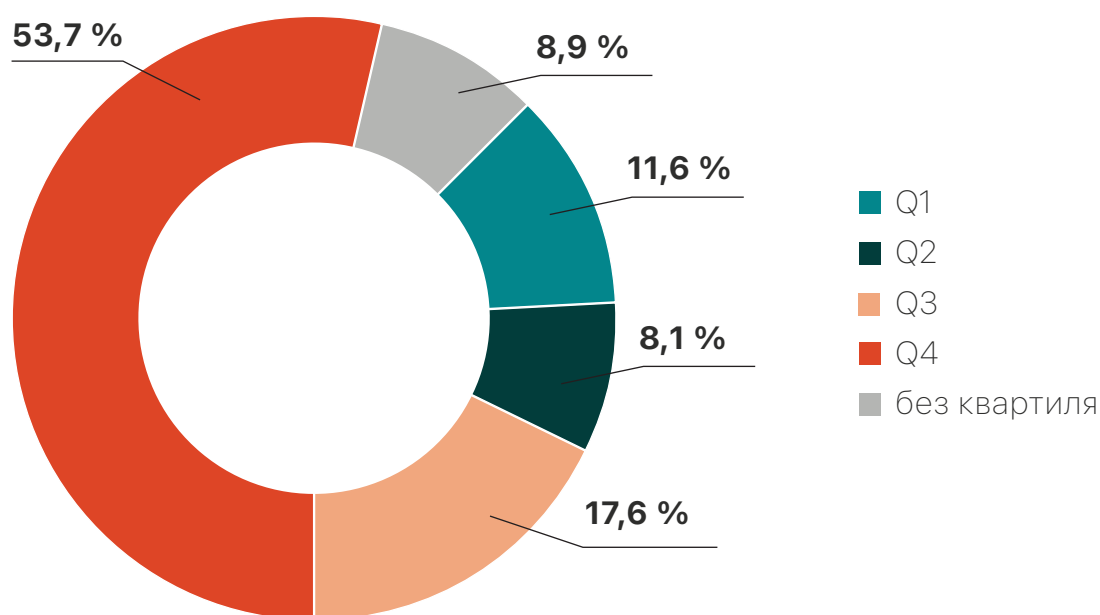


Рис. 2.7. Долевая структура публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Несмотря на то что наибольшее число российских публикаций по медицинским наукам сосредоточено в научных изданиях 4-го квартиля, доля таких работ сократилась на 12,2 п. п. с 59,8 % в 2019 г. до 47,6 % в 2021 г., при этом доля публикаций в научных изданиях 3-го квартиля возросла на 14,6 п. п. с 10,4 % в 2019 г. до 25,0 % в 2021 г., в научных изданиях 2-го квартиля увеличение составило 1,6 п. п. с 7,1 % в 2019 г. до 8,7 % в 2021 г., а в научных изданиях 1-го квартиля рост равен 3,0 п. п. с 10,1 % в 2019 г. до 13,1 % в 2021 г. (рис. 2.8).

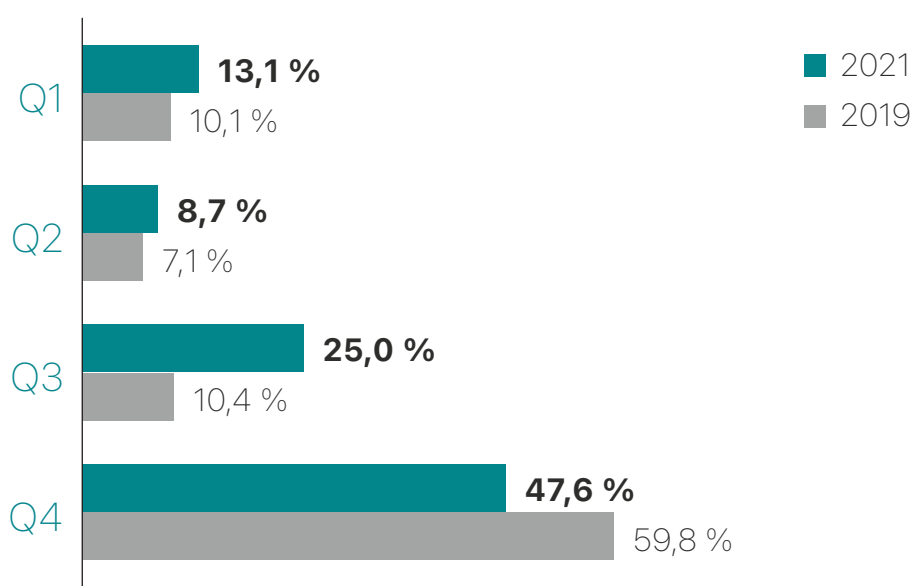


Рис. 2.8. Динамика изменения доли публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

При сравнении долевой структуры распределения публикаций по медицине за трехлетний период в мире и России (рис. 2.9) следует отметить, что если в мире доля публикаций по медицине в научных изданиях 1-го и 2-го кварталей составляет 39,5 и 25,9 %, то в России – это всего лишь 11,6 и 8,1 %. Российские публикации по медицинским наукам размещены в основном в научных изданиях 4-го квартиля (53,7 %), тогда как в мире на них приходится только 11,7 %. Доля российских публикаций в научных изданиях без квартиля равна 8,9 %, а в мире – 5,3 %, при этом и для России, и для мира наблюдается одинаковое значение доли публикаций в научных изданиях 3-го квартиля – 17,6 %.

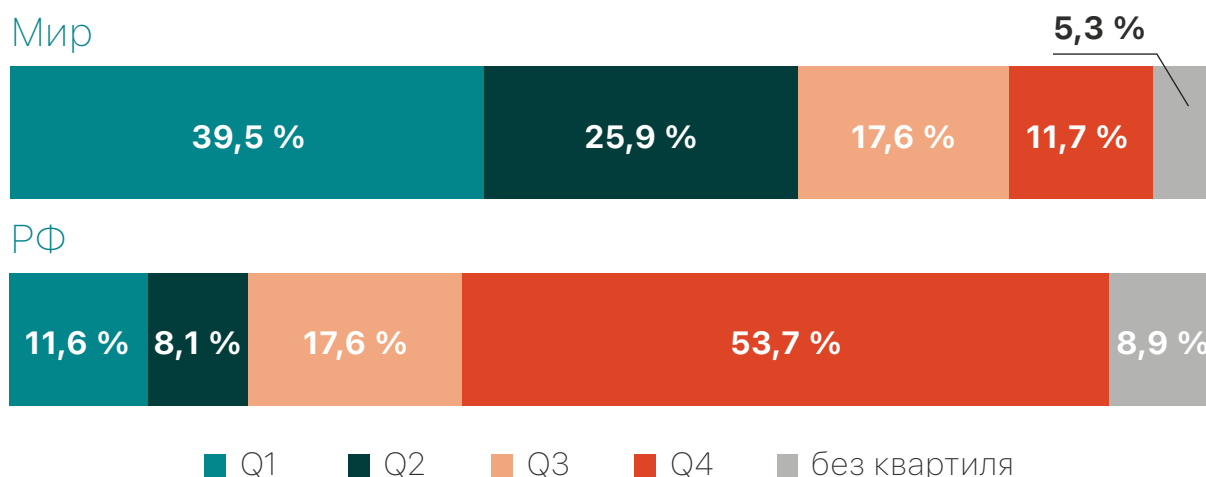


Рис. 2.9. Долевая структура распределения публикаций по медицине для мира и Российской Федерации за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

Вклад Российской Федерации в мировое научное пространство по медицинским наукам за рассматриваемый период составляет 0,5% в научных изданиях 1-го квартиля, 0,6% в научных изданиях 2-го квартиля, 1,8% в научных изданиях 3-го квартиля и 8,0% в научных изданиях 4-го квартиля.

2.2. КОЛЛАБОРАЦИИ

Далее рассмотрим некоторые наукометрические аспекты в отношении четырех основных типов сотрудничества/коллабораций, к которым относятся международное, национальное и институциональное сотрудничество, а также тип без сотрудничества (с одним автором).

Число международных публикаций по медицине для России за трехлетний период (2019–2021) составило 9817 (рис. 2.10) и возросло на 46,6% (с 2651 работы в 2019 г. до 3887 работ в 2021 г.). Число национальных публикаций увеличилось на 39,7% с 6104 работ в 2019 г. до 8525 работ в 2021 г. и за рассматриваемый период равно 22 005 публикациям. В разрезе институционального сотрудничества общее число публикаций равно 14 013 и увеличилось на 22,3% с 4237 работ в 2019 г. до 5181 работы в 2021 г. За 2019–2021 гг. число публикаций с одним автором (без сотрудничества) составило 2563 и возросло на 19,2% с 761 работы в 2019 г. до 907 работ в 2021 г.

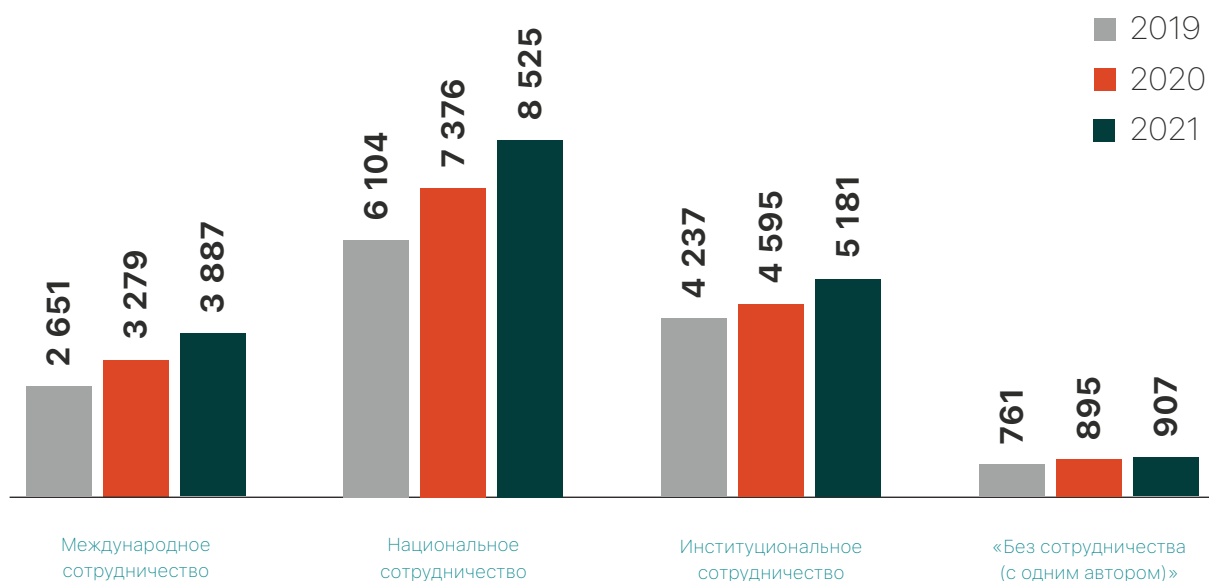


Рис. 2.10. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Для двух типов коллабораций/сотрудничества (международного и национального) темпы прироста числа публикаций по медицинским наукам для России (46,6 и 39,7% соответственно) превышают аналогичные для мира (31,1 и 37,0% соответственно), а в рамках институционального сотрудничества темпы прироста числа публикаций для мира (26,4%) немного выше, чем для России (22,3%). Существенно различается картина только для публикаций с одним автором: если в мире число таких публикаций сократилось на 2,4%, то в России их количество возросло на 19,2% (рис. 2.11).

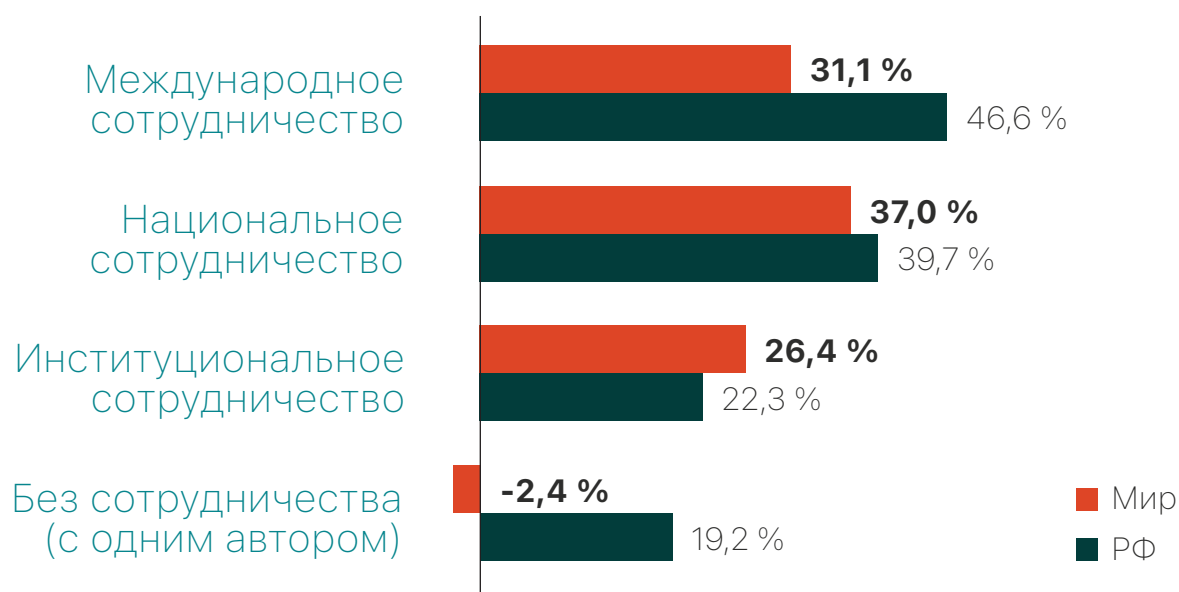


Рис. 2.11. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира и Российской Федерации за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Наибольшая доля публикаций по медицине в Российской Федерации за 2019–2021 гг. (рис. 2.12) относится к национальным публикациям (45,5%), на втором месте – работы в институциональном сотрудничестве (29,0%), на третьем месте – международные публикации (20,3%).

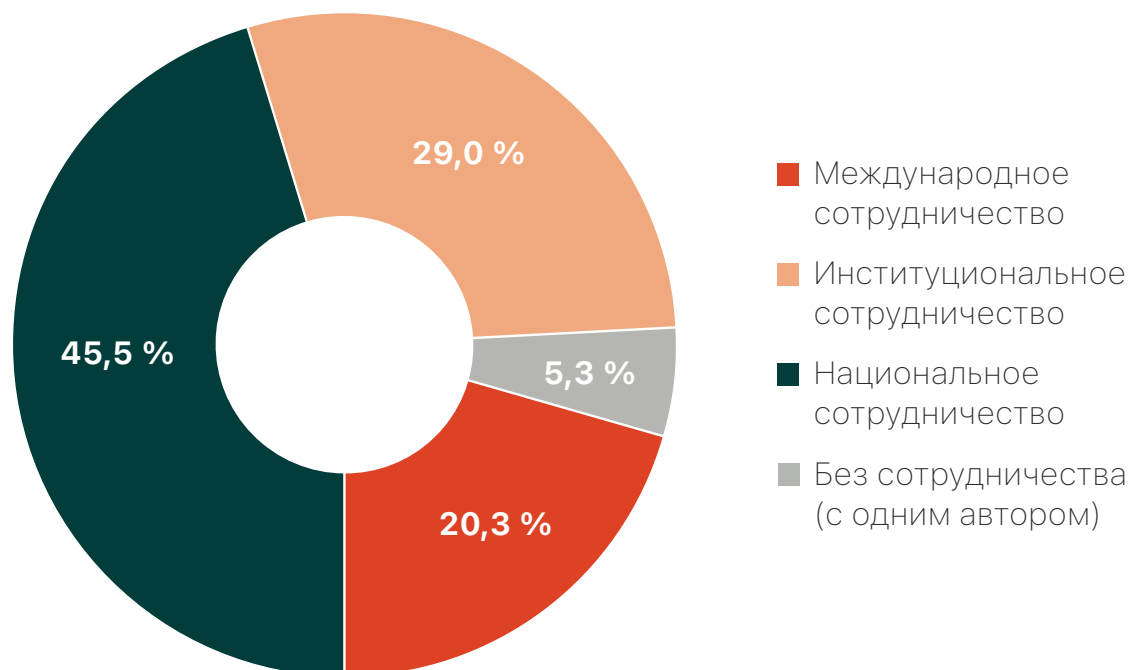


Рис. 2.12. Долевая структура публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Следует отметить, что доля международных и национальных публикаций по медицине для России возросла на одно и то же значение (на 1,7 п. п.): с 19,3% в 2019 г. до 21,0% в 2021 г. для публикаций в международном сотрудничестве и с 44,4% в 2019 г. до 46,1% в 2021 г. для публикаций в рамках национального сотрудничества. Доля публикаций в разрезе институционального сотрудничества сократилась на 2,8 п. п. с 30,8% в 2019 г. до 28,0% в 2021 г., а доля публикаций с одним автором уменьшилась на 0,6 п. п. с 5,5% в 2019 г. до 4,9% в 2021 г. (рис. 2.13).

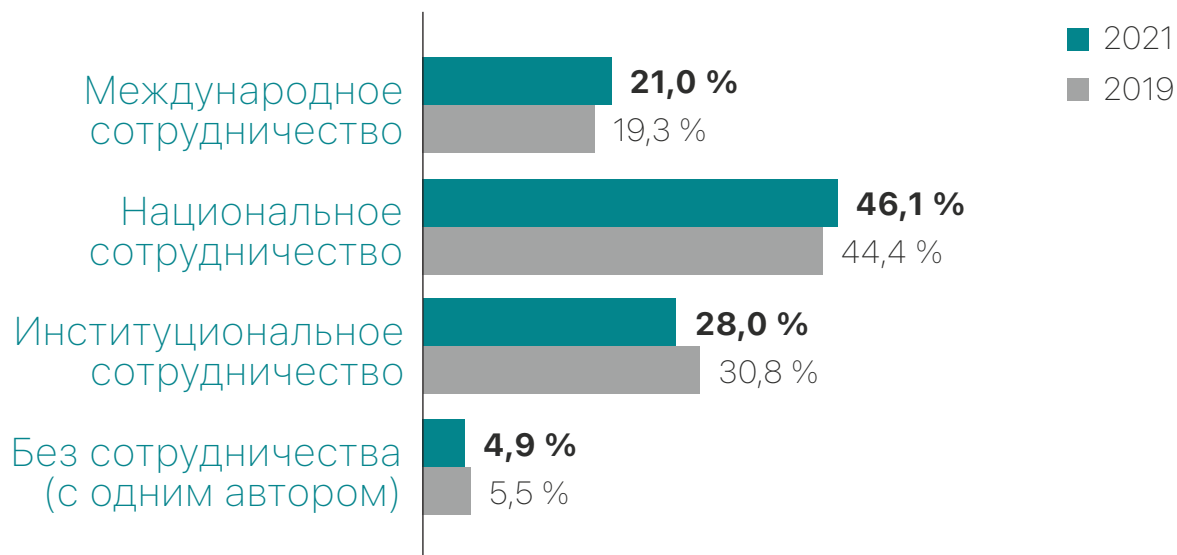


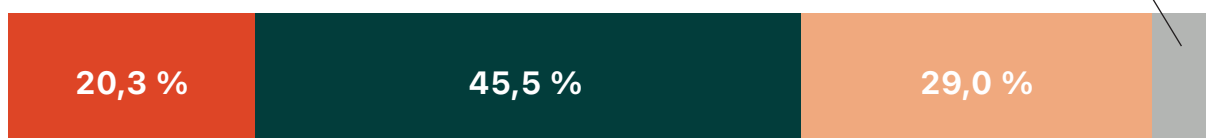
Рис. 2.13. Динамика изменения доли публикаций по медицине для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

В отличие от долевого структуры распределения публикаций по медицине по квартилям научных изданий, которая для мира и России существенно отличалась, доля структура распределения публикаций по медицинским наукам в зависимости от типа коллабораций для мира и России почти одинакова (рис. 2.14). Здесь только следует отметить, что Российская Федерация характеризуется более высокими значениями доли международных (20,3%) и национальных (45,5%) публикаций по сравнению с миром (19,7 и 39,5% соответственно), а также для России доля публикаций с одним автором почти в два раза ниже (5,3%), чем в мире (10,0%).

Мир



РФ



- Международное сотрудничество
- Национальное сотрудничество
- Институциональное сотрудничество
- Без сотрудничества (с одним автором)

Рис. 2.14. Долевая структура распределения публикаций по медицине для мира и Российской Федерации за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Показатели цитируемости (среднего цитирования и уровня цитируемости) международных публикаций по медицине за 2019–2021 гг. для России также выше, чем для мира: среднее цитирование таких публикаций для Российской Федерации составляет 19,7 (в мире 12,2), а уровень цитируемости равен 2,49 (в мире 1,60), что превышает среднемировой (значение которого равно 1,00) почти в 2,5 раза.

Анализ количественного и долевого распределения публикаций медицинским наукам за 2019–2021 гг. для Российской Федерации в научных изданиях и в разрезе коллабораций показывает, что для России наблюдается тот же тренд, что и в мире: ученые-исследователи стремятся публиковаться в данной области в высокорейтинговых изданиях 1–2-го квартилей и наращивать международные и национальные типы сотрудничества.

2.3. ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В последние годы в Российской Федерации огромное внимание уделяется сфере медицины и здравоохранения как одной из важнейших отраслей стратегического (перспективного) научно-технологического развития страны. В различных нормативных правовых документах федерального и регионального уровня прорабатываются вопросы по развитию и совершенствованию сферы здравоохранения в целом и существующим в ней разнообразным направлениям в частности. На федеральном уровне это закреплено законодательно Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и запущенными на его основе национальными проектами «Демография» и «Здравоохранение»

В структуру национального проекта «Демография» входят два федеральных проекта:

- 1) «Укрепление общественного здоровья»;
- 2) «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения “Старшее поколение”».

Национальный проект «Здравоохранение» включает восемь федеральных проектов:

- 1) «Борьба с онкологическими заболеваниями»;
- 2) «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»;
- 3) «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами»;
- 4) «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»;
- 5) «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий»;
- 6) «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи»;
- 7) «Развитие экспорта медицинских услуг»;
- 8) «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)».

Следует отметить, что в Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года в качестве приоритетных направлений развития медицинской науки выделяются следующие четырнадцать научных платформ:

- 1) «Профилактическая среда»;
- 2) «Онкология»;
- 3) «Сердечно-сосудистые заболевания»;
- 4) «Микробиология»;
- 5) «Иммунология»;
- 6) «Регенеративная медицина»;
- 7) «Фармакология»;
- 8) «Эндокринология»;
- 9) «Неврология и нейронауки»;
- 10) «Психиатрия и зависимости»;
- 11) «Репродуктивное здоровье»;
- 12) «Педиатрия»;
- 13) «Инвазивные технологии»;
- 14) «Критические технологии в медицине».

В табл. 2.1 представлен ТОП-5 предметных областей по медицине для Российской Федерации в зависимости от значений четырех наукометрических показателей (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости) за 2019–2021 гг.

Таблица 2.1

ТОП-5 предметных областей по медицинским наукам в Российской Федерации в зависимости от наукометрических показателей за 2019–2021 гг.

Рейтинговая позиция	По числу публикаций	По числу цитирований	По среднему цитированию	По уровню цитируемости
1	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>Microbiology (medical)</i> / Ме- дицинская микробиология	<i>Anatomy</i> / Анатомия
2	<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	<i>Oncology</i> / Онкология	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмо- нология и респираторная медицина	<i>Complementary and Alternative Medicine</i> / Допол- нительная и альтернативная медицина
3	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиоло- гия и сердечно-со- судистая медицина	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиоло- гия и сердечно-со- судистая медицина	<i>Complementary and Alternative Medicine</i> / Дополни- тельная и альтерна- тивная медицина	<i>Histology</i> / Гистология
4	<i>Surgery</i> / Хирургия	<i>Immunology and Allergy</i> / Иммуноло- гия и аллергология	<i>Oncology</i> / Онкология	<i>Physiology (medical)</i> / Ме- дицинская физиология
5	<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	<i>Hematology</i> / Гематология	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмо- нология и респираторная медицина

Если в мире публикации по медицине распределены по всем 49 предметным областям, то для Российской Федерации их количество уже составляет 47 (за исключением двух предметных областей – *Drug Guides* / Лекарственные руководства и *Reviews and References (medical)* / Медицинские обзоры).

Всего для Российской Федерации в ТОП-5 по всем четырем наукометрическим показателям за 2019–2021 гг. входят пятнадцать (15) предметных областей, из них пять (5) – по двум наукометрическим показателям, а десять (10) – только по одному индикатору. По числу публикаций и числу цитирований в ТОП-5 входят предметные области *General Medicine* / Общая

медицина (1-е место) и *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина (3-е место), по числу цитирований и среднему цитированию – *Oncology* / Онкология (2-е и 4-е места соответственно), по среднему цитированию и уровню цитируемости – *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина (2-е и 5-е места соответственно) и *Complementary and Alternative Medicine* / Дополнительная и альтернативная медицина (3-е и 2-е места соответственно). Предметные области *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда, *Surgery* / Хирургия и *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни занимают 2, 4 и 5-е места соответственно по числу публикаций, *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология и *Neurology (clinical)* / Клиническая неврология – 4-е и 5-е места соответственно по числу цитирований, *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология и *Hematology* / Гематология – 1-е и 5-е места по среднему цитированию, *Anatomy* / Анатомия, *Histology* / Гистология и *Physiology (medical)* / Медицинская физиология – 1, 3 и 4-е места соответственно по уровню цитируемости.

Остановимся на основных сходствах и различиях в распределении рейтинговых позиций предметных областей по медицине в мире и России по числу публикаций и числу цитирований, так как перечень предметных областей для этих двух категорий в отношении двух оставшихся показателей цитируемости (среднего цитирования и уровня цитируемости) существенно отличается.

По числу публикаций первое место в мире и России занимает предметная область *General Medicine* / Общая медицина. Три предметные области (*Surgery* / Хирургия, *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда и *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина) также присутствуют в ТОП-5 предметных областей по числу публикаций и в мире, и в России, но занимают разные рейтинговые позиции: если в мире предметная область *Surgery* / Хирургия находится на 2-м месте, то в России она занимает 4-е место; предметная область *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда находится на 3-м месте в мире и на 20-м в России и, наконец, предметная область *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина занимает 5-е место в мире и 3-е в России. Отличием является то, что в ТОП-5 предметных областей по данному показателю в мире входит предметная область *Oncology* / Онкология, которая в России занимает 2-е место по числу цитирований

и 4-е место по среднему цитированию, в России на 5-м месте по числу публикаций находится предметная область *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни, которая в мире занимает 5-е и 4-е места соответственно по среднему цитированию, числу цитирований и уровню цитируемости.

По числу цитирований первые два места и в мире, и в России занимают предметные области *General Medicine* / Общая медицина и *Oncology* / Онкология. Если в России на 3-м месте по данному показателю находится предметная область *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина, то в мире она занимает 5-е место. В мире в ТОП-5 по числу цитирований входят предметные области *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда и *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (3-е и 4-е места соответственно), а в России – *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология и *Neurology (clinical)* / Клиническая неврология (4-е и 5-е места соответственно). Предметная область *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология является лидером по значению среднего цитирования в мире.

Максимальная доля России в мире (11,60 %) наблюдается в предметной области *Embryology* / Эмбриология, а минимальная (0,28 %) – в предметной области *Complementary and Alternative Medicine* / Дополнительная и альтернативная медицина.

Наибольшее значение уровня цитируемости (1,56) по российским публикациям относится к предметной области *Anatomy* / Анатомия, наименьшее (0,22) – к предметной области *Embryology* / Эмбриология.

Предметная область *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология является лидером по значению среднего цитирования (10,4), в то время как предметная область *Family Practice* / Терапия (семейная практика) имеет наименьшее значение данного показателя (1,0).

Перечни предметных областей, входящих в ТОП-5 предметных областей по значениям таких показателей, как число публикаций и число цитирований, примерно одинаковы между собой и между выбранными категориями, но существенно отличаются друг от друга при переходе к двум другим наукометрическим индикаторам: среднему цитированию и уровню цитируемости, при этом для Российской Федерации наблюдается большое соответствие между предметными областями, входящими в ТОП-5 по значениям того или иного наукометрического показателя.

Лидирующими в мире, Российской Федерации и Москве являются предметные области *General Medicine* / Общая медицина, *Oncology* / Онкология и *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина. Для каждой из трех выбранных категорий наблюдаются как общие, так и индивидуальные предметные области с тем или иным набором наукометрических показателей.

Проведенный в данном исследовании наукометрический анализ полностью подтверждает тот факт, что тематические направления и предметные области научных исследований в области медицины, осуществляемые в Российской Федерации, полностью соответствуют как отечественным приоритетным направлениям развития медицинской науки, указанным в различных нормативных правовых документах, так и трендам научно-технологического развития медицинской науки в мире.

2.4. ТЕМАТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ

Сравнительная характеристика тематических кластеров по медицинским наукам для Российской Федерации за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности представлена в табл. 2.2. За выбранный период российские публикации по медицине распределены по 492 топик-кластерам, при этом наибольшее число которых (140, или 28,5% от общего числа) относится и к высокоактуальным, т. е. находится в диапазоне значений перцентиля актуальности от 75 до 100, и к среднеактуальным (в диапазоне 50–75). По мере увеличения диапазона значений перцентиля проминентности возрастает и значение уровня цитируемости публикаций: в диапазоне с низкими значениями степени актуальности (0–25) уровень цитируемости публикаций равен 0,29, тогда как в диапазоне с высокими значениями перцентиля актуальности (75–100) уровень цитируемости уже становится равным 0,67, но ни в одном из диапазонов этот показатель не превышает среднемировой, равный 1,00.

Таблица 2.2

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
0–25	94	19,1	0,29
25–50	118	24,0	0,42
50–75	140	28,5	0,64
75–100	140	28,5	0,67
Итого	492	100	0,51

Количество тематических кластеров значительно увеличивается в зависимости от расширения диапазона значений перцентиля актуальности (табл. 2.3). В ТОП-1% по перцентилю актуальности входит только 3 топик-кластера, тогда как в ТОП-25% насчитывается уже 140 топик-кластеров. При расширении диапазона значений перцентиля актуальности наблюдается снижение уровня цитируемости: в ТОП-1% он составлял 2,02 (на 102% выше среднемирового), в ТОП-25% он уже равен 0,67 (на 33% ниже среднемирового).

Таблица 2.3

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг., входящих в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее актуальных по перцентилю актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
ТОП1%	3	0,6	2,02
ТОП-5%	16	3,3	1,11
ТОП-10%	43	8,7	0,81
ТОП-25%	140	28,5	0,67

Уровень цитируемости выше среднемирового (табл. 2.4) имеют 40 топик-кластеров (8,1% от общего числа), наибольшее число которых (18) относится к диапазону перцентиля актуальности 75–100.

Таблица 2.4

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. с уровнем цитируемости выше среднемирового в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Показатель / Диапазон перцентиля актуальности	0–25	25–50	50–75	75–100	Итого
Число топик-кластеров, ед.	2	6	14	18	40
Доля топик-кластеров ¹ , %	5,0	15,0	35,0	45,0	100
Доля топик-кластеров ² , %	2,1	5,1	10,0	12,9	8,1
Доля топик-кластеров ³ , %	0,4	1,2	2,8	3,7	8,1

1 – от общего числа топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового.

2 – от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности из табл. 2.2.

3 – от общего числа топик-кластеров.

Сводная характеристика по высокоактуальным и высокоцитируемым тематическим кластерам и публикациям в них за 2019–2021 гг. приведена в табл. 2.5.

Таблица 2.5

Характеристики высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров за 2019–2021 гг.

Показатель	Значение
Общее число тематических кластеров, ед.	492
Число высокоактуальных топик-кластеров, ед.	140
Доля высокоактуальных топик-кластеров, %	28,5
Уровень цитируемости в высокоактуальных топик-кластерах	0,67
Число топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового (высокоцитируемых), ед.	40
Доля высокоцитируемых топик-кластеров, %	8,1
Число высокоактуальных и высокоцитируемых топик-кластеров, ед.	18

Из табл. 2.5 следует, что доля высокоактуальных (28,5%) и высокоцитируемых (8,1%) тематических кластеров не превышает 30 и 10% соответственно.

За трехлетний период (2019–2021) максимальное число публикаций (1958) и наибольшее значение перцентиля проминентности (100) наблюдается у **TC.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 2,80. Минимальные значения числа пу-

бликаций (2) и перцентиля актуальности (0,468) у **ТС.1478** *Platelet Activating Factor; Platelet Membrane Glycoproteins; Neoplasms* (Фактор активации тромбоцитов; Гликопротеины мембран тромбоцитов; Новообразования) с уровнем цитируемости 0,16. Наибольшее значение уровня цитируемости (10,43) у **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с 68 публикациями и степенью актуальности 74,448, а наименьшее значение этого показателя (0,03) у **ТС.1367** *Glycogen Storage Disease; Galactosemias; Galactose* (Болезнь накопления гликогена; Галактоземия; Галактоза) с числом публикаций 10 и перцентилем проминентности 13,244. Два тематических кластера имеют нулевое значение уровня цитируемости: это **ТС.1475** *Nails; Patients; Primary Hypertrophic Osteoarthropathy* (Ногти; Пациенты; Первичная гипертрофическая остеоартропатия) с числом публикаций 7 и степенью актуальности 3,478 и **ТС.1480** *Lipoma; Neoplasms; Lipomatosis* (Липома; Новообразования; Липоматоз) с числом публикаций 4 и степенью актуальности 1,338. Наибольший вклад (29,9%) Россия вносит в мировое научное пространство по тематическому кластеру **ТС.777** *Sudden Infant Death; Anoxia; Respiration* (Внезапная младенческая смерть; Кислородное голодание; Нарушение дыхания) с числом публикаций 717, уровнем цитируемости 0,28 и перцентилем проминентности 34,047, а наименьший (0,3%) – по **ТС.902** *Occupational Therapy; Students; Physical Therapists* (Трудотерапия; Студенты; Физиотерапевты) с числом публикаций 6, уровнем цитируемости 0,14 и степенью актуальности 30,033.

Характеристика ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в России представлена в табл. 2.6.

Таблица 2.6

ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в Российской Федерации

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	1958	2,80	100,000
ТС.242	<i>Radon; Radioisotopes; Radioactivity</i>	Радон; Радионуклиды; Радиоактивность	900	0,48	69,231
ТС.100	<i>Exercise; Athletes; Muscles</i>	Физические упражнения; Спортсмены; Мышцы	864	0,30	92,642
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммуноterapia	832	2,27	99,666
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	804	0,97	98,930
ТС.60	<i>Endometriosis; Ovarian Neoplasms; Endometrial Neoplasms</i>	Эндометриоз; Новообразования яичников; Новообразования эндометрия	760	0,36	87,625
ТС.26	<i>Anticoagulants; Patients; Venous Thromboembolism</i>	Антикоагулянты; Пациенты; Венозная тромбоземболия	723	0,68	89,699
ТС.777	<i>Sudden Infant Death; Anoxia; Respiration</i>	Внезапная младенческая смерть; Кислородное голодание; Нарушение дыхания	717	0,28	34,047
ТС.19	<i>Eye; Glaucoma; Cataract</i>	Глаз; Глаукома; Катаракта	691	0,60	89,565
ТС.25	<i>Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation</i>	Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция	680	0,74	91,505

Из табл. 2.6 следует, что среди представленных десяти тематических кластеров топик-кластер **ТС.1500** является лидером по всем трем показателям: числу публикаций (1958), уровню цитируемости (2,80) и перцентиле проминентности (100), в то время как **ТС.777** имеет наименьшие значения уровня цитируемости (0,28) и степени актуальности (34,047), а **ТС.25** *Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation* (Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция) – наименьшее число публикаций (680) с уровнем цитируемости 0,74 и степенью актуальности 91,505. При этом наибольший вклад (29,9%) в мировое научное пространство Россия вносит по **ТС.777**,

а наименьший (1,5 %) – по **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с числом публикаций 832, уровнем цитируемости 2,27 и степенью актуальности 99,666. Также следует отметить, что только два топик-кластера имеют уровень цитируемости выше среднемирового – это **ТС.1500** (2,80) и **ТС.12** (2,27), и они же входят в ТОП-1% по значению перцентиля проминентности.

Характеристика ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в России представлена в табл. 2.7.

Таблица 2.7

ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в Российской Федерации

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	1958	2,80	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	832	2,27	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	582	0,98	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	804	0,97	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	544	0,56	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	299	1,53	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	654	0,77	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	506	0,48	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	463	0,48	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	326	0,73	96,856

В перечень тематических кластеров, представленных в табл. 2.7 (по значению перцентиля проминентности), входит всего лишь три топик-кластера, приведенных в табл. 2.6 (по числу публикаций): **ТС.1500**, **ТС.12** и **ТС.215**, при этом **ТС.1500** остается на лидерских позициях по значениям трех показателей, а вот минимальные их значения наблюдаются у совершенно различных тематических кластеров. Так, наименьшее число публикаций (299) у **ТС.403** *Rotavirus; Norovirus; Coronavirus* (Ротавирус; Норовирус; Коронавирус) с уровнем цитируемости 1,53 и степенью актуальности 98,462. Минимальное значение перцентиля актуальности у **ТС.166** *Cells; Neoplasms; Hydrogels* (Клетки; Новообразования; Гидрогели) с числом публикаций 326 и уровнем цитируемости 0,73, а два топик-кластера характеризуются минимальным значением уровня цитируемости (0,48): **ТС.32** *Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid* (Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид) с числом публикаций 506 и степенью актуальности 97,926 и **ТС.16** *Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus* (Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк) с числом публикаций 463 и степенью актуальности 97,057. Максимальный вклад (2,4 %) Россия вносит в мировое научное пространство по **ТС.215** *Metagenome; Probiotics; Bacteria* (Метагеном; Пробиотики; Бактерии) с числом публикаций 804, уровнем цитируемости 0,97 и степенью актуальности 98,930, а минимальный (1,0 %) – по **ТС.219** *MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms* (микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования) с числом публикаций 582, уровнем цитируемости 0,98 и степенью актуальности 99,532.

Характеристика ТОП-10 (по значению уровня цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в России представлена в табл. 2.8.

Таблица 2.8

ТОП-10 (по уровню цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в Российской Федерации

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.689	<i>Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders</i>	Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности	68	10,43	74,448
ТС.584	<i>Health; Costs And Cost Analysis; Neoplasms</i>	Здоровье; Затраты и стоимостный анализ; Новообразования	121	5,05	74,649
ТС.341	<i>Renal Cell Carcinoma; Nephrectomy; Neoplasms</i>	Почечно-клеточный рак; Нефрэктомия; Новообразования	180	3,18	66,756
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	1958	2,80	100,000
ТС.986	<i>Astrocytes; Glutamic Acid; Brain</i>	Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг	165	2,70	79,799
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	377	2,62	96,254
ТС.300	<i>Heart Failure; Patients; Brain Natriuretic Peptide</i>	Сердечная недостаточность; Пациенты; Мозговой натрийуретический пептид	240	2,56	79,264
ТС.124	<i>Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients</i>	Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты	252	2,50	94,783
ТС.1236	<i>Proteins; Exercise; Muscle Proteins</i>	Белки; Физические упражнения; Мышечные белки	24	2,31	39,532
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	832	2,27	99,666

Из табл. 2.8 следует, что **ТС.1500** продолжает оставаться на первом месте по числу публикаций (1958) и значению перцентиля проминентности (100), но уступает лидерство по уровню цитируемости (10,43) **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 68 и степенью актуальности 74,448. Более разнообразная картина наблюдается в случае минимальных значений показателей. Так, наименьшее число публикаций (24) и степень актуальности (39,532) у **ТС.1236** *Proteins; Exercise; Muscle Proteins* (Белки; Физические упражнения; Мышечные белки) с уров-

нем цитируемости 2,31, наименьшее значение уровня цитируемости (2,27) у **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с числом публикаций 832 и степенью актуальности 99,666. Таким образом, данные табл. 2.8 наглядно иллюстрируют случаи, когда тематический кластер с высокими значениями числа публикаций и перцентиля проминентности имеет минимальное значение уровня цитируемости, а у топик-кластера с небольшими значениями числа публикаций и степени актуальности наблюдаются достаточно высокие значения уровня цитируемости. Также в табл. 2.8 встречаются два топик-кластера из табл. 2.6 и 2.8: это **ТС.1500** и **ТС.12**, при этом в ТОП-10% по значению перцентиля проминентности входят четыре тематических кластера: **ТС.1500**, **ТС.12**, **ТС.46** и **ТС.124**. Максимальный вклад (4,1%) Россия вносит в мировое научное пространство по **ТС.986** *Astrocytes; Glutamic Acid; Brain* (Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг) с числом публикаций 165, уровнем цитируемости 2,70 и степенью актуальности 79,799, а минимальный (1,1%) – по **ТС.124** *Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients* (Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты) с числом публикаций 252, уровнем цитируемости 2,50 и степенью актуальности 94,783.

Характеристика тематических кластеров по медицине в России, входящих в ТОП-5% по значению перцентиля проминентности, представлена в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Характеристика тематических кластеров по медицине в Российской Федерации, входящих в ТОП-5% по значению перцентиля проминентности

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	1958	2,80	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	832	2,27	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	582	0,98	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	804	0,97	98,930

Окончание табл. 2.9

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	544	0,56	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	299	1,53	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	654	0,77	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	506	0,48	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	463	0,48	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	326	0,73	96,856
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	550	1,26	96,589
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	377	2,62	96,254
ТС.48	<i>Stroke; Gait; Rehabilitation</i>	Инсульт; Походка; Реабилитация	678	0,45	96,187
ТС.99	<i>Child; Adolescent; Schools</i>	Ребенок; Подросток; Школы	334	0,64	95,920
ТС.167	<i>Emotions; Anxiety; Depression</i>	Эмоции; Тревога; Депрессия	198	0,47	95,452
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	242	0,73	95,251

В табл. 2.9 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 95. Общее число таких кластеров составляет 16 (или 3,3 % от общего числа тематических кластеров). Абсолютным лидером по значениям всех трех показателей (число публикаций 1958, уровень цитируемости 2,80, перцентиль проминентности 100) является **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (198) у **ТС.167 Emotions; Anxiety; Depression** (Эмоции; Тревога; Депрессия) с уровнем цитируемости 0,47 и степенью актуальности 95,452. Наименьшее значение уровня цитируемости (0,45) наблюдается у **ТС.48 Stroke; Gait; Rehabilitation** (Инсульт; Походка; Реабилитация) с числом публикаций 678 и перцентилем актуальности 96,187. Минимальное значе-

ние перцентиля проминентности (95,251) у **ТС.43** *Students; Medical Students; Education* (Студенты; Студенты-медики; Образование) с числом публикаций 242 и уровнем цитируемости 0,73. Средний уровень цитируемости в данных 16 топик-кластерах равен 1,11, при этом уровень цитируемости выше среднемирового имеют только 5 (или 31,25 %) кластеров: **ТС.1500**, **ТС.12**, **ТС.403**, **ТС.147** и **ТС.46**. Максимальный вклад (2,7 %) России в мировое научное пространство наблюдается по **ТС.147** *Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines* (Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа) с числом публикаций 550, уровнем цитируемости 1,26 и перцентилем актуальности 96,589, а минимальный (0,6%) – у вышеназванного **ТС.43**.

Характеристика высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров по медицине в России представлена в табл. 2.10.

Таблица 2.10

Характеристика высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров по медицине в Российской Федерации

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	1958	2,80	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	832	2,27	99,666
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	550	1,26	96,589
ТС.53	<i>Percutaneous Coronary Intervention; Patients; Myocardial Infarction</i>	Чрескожное коронарное вмешательство; Пациенты; Инфаркт миокарда	498	1,18	88,294
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	377	2,62	96,254
ТС.138	<i>Stroke; Patients; Cerebral Hemorrhage</i>	Инсульт; Пациенты; Кровоизлияние в мозг	370	1,05	88,161
ТС.659	<i>Electroencephalography; Brain Computer Interface; Electrophysiology</i>	Электроэнцефалография; Интерфейс мозг-компьютер; Электрофизиология	358	1,02	82,676

Окончание табл. 2.10

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.141	<i>Prostatic Neoplasms; Prostate; Prostatectomy</i>	Новообразования предстательной железы; Предстательная железа; Простатэктомия	326	1,08	90,903
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	299	1,53	98,462
ТС.124	<i>Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients</i>	Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты	252	2,50	94,783
ТС.300	<i>Heart Failure; Patients; Brain Natriuretic Peptide</i>	Сердечная недостаточность; Пациенты; Мозговой натрийуретический пептид	240	2,56	79,264
ТС.89	<i>Breast Neoplasms; Patients; Mammography</i>	Новообразования молочной железы; Пациенты; Маммография	222	1,08	89,900
ТС.592	<i>Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes</i>	Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены	171	1,07	82,475
ТС.986	<i>Astrocytes; Glutamic Acid; Brain</i>	Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг	165	2,70	79,799
ТС.315	<i>Vehicles; Accident Prevention; Highway Accidents</i>	Транспортные средства; Предотвращение несчастных случаев; Дорожно-транспортные происшествия	162	1,11	81,070
ТС.627	<i>Autophagy; Sirolimus; Neoplasms</i>	Аутофагия; Сиролимус; Новообразования	122	1,56	90,635
ТС.851	<i>Telemedicine; Technology; Patients</i>	Телемедицина; Технологии; Пациенты	120	1,36	85,217
ТС.1127	<i>Curcumin; Curcuma; Ginger</i>	Куркумин; Куркума; Имбирь	54	1,17	78,060

В табл. 2.10 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 75 и уровень цитируемости которых превышает значение 1,00. Общее число таких кластеров составляет 18 (или 45,0% от общего числа высокоцитируемых тематических кластеров, 12,9% от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности, 3,7% от общего числа топик-кластеров). Здесь, так же как и в случае тематических кластеров, входящих в ТОП-5% по значению

перцентиля проминентности (см. табл. 2.9), на первом месте по значениям всех трех показателей (число публикаций 1958, уровень цитируемости 2,80, перцентиль проминентности 100) находится **TC.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (54) и минимальное значение перцентиля актуальности (78,060) у **TC.1127 Curcumin; Curcuma; Ginger** (Куркумин; Куркума; Имбирь) с уровнем цитируемости 1,17. Наименьшее значение уровня цитируемости (1,02) наблюдается у **TC.659 Electroencephalography; Brain Computer Interface; Electrophysiology** (Электроэнцефалография; Интерфейс мозг-компьютер; Электрофизиология) с числом публикаций 358 и перцентилем актуальности 82,676. Максимальный вклад (4,1%) России в мировое научное пространство наблюдается по **TC.986 Astrocytes; Glutamic Acid; Brain** (Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг) с числом публикаций 165, уровнем цитируемости 2,70 и перцентилем актуальности 79,799, а минимальный (0,9%) – у вышеприведенного **TC.1127**.

Особый интерес представляют случаи, в которых уровень цитируемости российских публикаций в том или ином тематическом кластере превышает соответствующий мировой. Для Российской Федерации таких топик-кластеров насчитывается 48 (или 9,8% от общего числа), восемь (8) из которых относятся к диапазону перцентилей проминентности 0–25, девять (9) – к диапазону 25–50, шестнадцать (16) – к диапазону 50–75 и пятнадцать (15) – к высокоактуальным топик-кластерам, т. е. в диапазоне 75–100. Наибольшее число публикаций (832) и максимальное значение перцентилей проминентности (99,666) имеет **TC.12 T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy** (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с уровнем цитируемости 2,27, а наибольшее значение уровня цитируемости (10,43) – **TC.689 Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders** (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 68 и перцентилем актуальности 74,448. Наименьшее число публикаций (5) у **TC.1336 Limonins; Meliaceae; Azadirachta** (Лимонины; Мелиевые; Азадирахта) с уровнем цитируемости 0,64 и степенью актуальности 15,786, минимальное значение перцентилей проминентности (2,007) и уровня цитируемости (0,19) у **TC.868 Psychoanalysis; Child; Adolescent** (Психоанализ; Ребенок; Подросток) с числом публикаций 9. Наибольший вклад (6,3%) Россия вносит в мировое научное пространство по **TC.1489 Inferior Vena Cava; Renal Veins; Syndrome** (Нижняя полая вена; Почечные вены; Синдром) с числом публикаций 50, уровнем цитируемости 0,33 и степенью актуальности 3,278, а минимальный (0,4%) – у вышеназванного **TC.868**.

Характеристика высокоактуальных тематических кластеров по медицине, для которых уровень цитируемости публикаций в России превышает соответствующий мировой, представлена в табл. 2.11.

Таблица 2.11

Характеристика высокоактуальных тематических кластеров по медицине для Российской Федерации, для которых уровень цитируемости по России выше мирового

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	832	2,27	99,666
ТС.25	<i>Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation</i>	Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция	680	0,74	91,505
ТС.53	<i>Percutaneous Coronary Intervention; Patients; Myocardial Infarction</i>	Чрескожное коронарное вмешательство; Пациенты; Инфаркт миокарда	498	1,18	88,294
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	377	2,62	96,254
ТС.138	<i>Stroke; Patients; Cerebral Hemorrhage</i>	Инсульт; Пациенты; Кровоизлияние в мозг	370	1,05	88,161
ТС.134	<i>Acute Myeloid Leukemia; Patients; Precursor Cell Lymphoblastic Leukemia-Lymphoma</i>	Острый миелоидный лейкоз; Пациенты; Лимфобластный лейкоз с клетками-предшественниками – Лимфома	299	0,81	89,164
ТС.124	<i>Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients</i>	Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты	252	2,50	94,783
ТС.300	<i>Heart Failure; Patients; Brain Natriuretic Peptide</i>	Сердечная недостаточность; Пациенты; Мозговой натрийуретический пептид	240	2,56	79,264
ТС.174	<i>Alcohols; Cannabis; Drinking</i>	Алкоголь; Марихуана; Употребление алкоголя	184	0,96	77,926
ТС.115	<i>Candida; Infection; Candida Albicans</i>	Кандида; Инфекция; Candida Albicans	176	0,87	85,552
ТС.233	<i>Melanoma; Skin Neoplasms; Neoplasms</i>	Меланома; Новообразования кожи; Новообразования	172	0,95	79,933

Окончание табл. 2.11

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.986	<i>Astrocytes; Glutamic Acid; Brain</i>	Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг	165	2,70	79,799
ТС.315	<i>Vehicles; Accident Prevention; Highway Accidents</i>	Транспортные средства; Предотвращение несчастных случаев; Дорожно-транспортные происшествия	162	1,11	81,070
ТС.424	<i>Health; Delivery Of Health Care; Women</i>	Здравоохранение; Оказание медицинской помощи; Женщины	135	0,84	81,137
ТС.627	<i>Autophagy; Sirolimus; Neoplasms</i>	Аутофагия; Сиролимус; Новообразования	122	1,56	90,635

Из табл. 2.11 следует, что число высокоактуальных (значения перцентиля проминентности находятся в диапазоне от 75 до 100) топик-кластеров, в которых уровень цитируемости публикаций для России превышает соответствующий мировой, равняется 15. Наибольшее число публикаций (832) и максимальное значение перцентиля проминентности (99,666) имеет **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с уровнем цитируемости 2,27, а наибольшее значение уровня цитируемости (2,70) – **ТС.986** *Astrocytes; Glutamic Acid; Brain* (Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг) с числом публикаций 165 и перцентилем актуальности 79,799. Наименьшее число публикаций (122) у **ТС.627** *Autophagy; Sirolimus; Neoplasms* (Аутофагия; Сиролимус; Новообразования) с уровнем цитируемости 1,56 и степенью актуальности 90,635, минимальное значение перцентиля проминентности (77,926) у **ТС.174** *Alcohols; Cannabis; Drinking* (Алкоголь; Марихуана; Употребление алкоголя) с числом публикаций 184 и уровнем цитируемости 0,96, а наименьший уровень цитируемости (0,74) у **ТС.25** *Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation* (Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция) с числом публикаций 680 и перцентилем проминентности 91,505. Наибольший вклад (4,1%) Россия вносит в мировое научное пространство по **ТС.986**, а минимальный (0,4%) – по **ТС.124** *Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients* (Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты) с числом публикаций 252, уровнем цитируемости 2,50 и степенью актуальности 94,783.

Далее рассмотрим тематические кластеры с максимальными и минимальными значениями каждого из четырех показателей (число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности, вклад России в мировое научное пространство) для четырех диапазонов перцентиля актуальности.

В диапазоне перцентиля проминентности **0–25** наибольшее число публикаций (195) наблюдается у **ТС.1141** *Neutrons; Neutron Sources; Neutron Detectors* (Нейтроны; Источники нейтронов; Детекторы нейтронов) с уровнем цитируемости 0,46, степенью актуальности 19,197 и вкладом России в мировое научное пространство 13,1%, а наименьшее (2) – у **ТС.1478** *Platelet Activating Factor; Platelet Membrane Glycoproteins; Neoplasms* (Фактор активации тромбоцитов; Гликопротеины мембран тромбоцитов; Новообразования) с уровнем цитируемости 0,16, степенью актуальности 0,468 и вкладом России 1,8%. Максимальное значение уровня цитируемости (1,47) у **ТС.1377** *Brucellosis; Brucella; Brucella Abortus* (Бруцеллез; Бруцелла; Абортус бруцеллы) с числом публикаций 38, перцентилем актуальности 24,749 и вкладом РФ 2,5%, а минимальное (0,03) – у **ТС.1367** *Glycogen Storage Disease; Galactosemias; Galactose* (Болезнь накопления гликогена; Галактоземия; Галактоза) с числом публикаций 10, перцентилем актуальности 13,244 и вкладом РФ 1,3%. Минимальное значение перцентиля проминентности (0,468) у вышеприведенного **ТС.1478**, а максимальное (24,883) – у **ТС.1297** *Magnesium; Magnesium Sulfate; Serum* (Магний; Сульфат магния; Сыворотка) с числом публикаций 49, уровнем цитируемости 0,41 и вкладом РФ 4,1%. Максимальный вклад (13,1%) Россия вносит в мировое научное пространство по вышеуказанному **ТС.1141**, а минимальный (0,4%) – по **ТС.839** *Nurses; Nurse Practitioners; Nursing* (Медсестры; Практикующие медсестры; Сестринское дело) с числом публикаций 9, уровнем цитируемости 0,73 и перцентилем актуальности 24,147.

В диапазоне перцентиля проминентности **25–50** наибольшее число публикаций (717) наблюдается у **ТС.777** *Sudden Infant Death; Anoxia; Respiration* (Внезапная младенческая смерть; Кислородное голодание; Нарушение дыхания) с уровнем цитируемости 0,28, перцентилем проминентности 34,047 и вкладом России в мировое научное пространство 29,9%, а наименьшее (6) – у **ТС.902** *Occupational Therapy; Students; Physical Therapists* (Трудотерапия; Студенты; Физиотерапевты) с уровнем цитируемости 0,14, степенью актуальности 30,033 и вкладом России 0,3%. Максимальное значение уровня цитируемости (2,31) у **ТС.1236** *Proteins; Exercise; Muscle Proteins* (Белки; Физические упражнения; Мышечные белки) с числом публикаций 24, перцентилем актуальности 39,532 и вкладом РФ 1,7%, а минимальное (0,06) – у **ТС.897** *Stevens-Johnson Syndrome; Toxic Epidermal Necrolysis;*

Pharmaceutical Preparations (Синдром Стивенса–Джонсона; Токсический эпидермальный некролиз; Фармацевтические препараты) с числом публикаций 31, перцентилем актуальности 35,920 и вкладом РФ 0,9 %. Минимальное значение перцентилея проминентности (25,017) у **TC.1392 Rabies; Rabies Virus; Rabies Vaccines** (Бешенство; Вирус бешенства; Вакцины против бешенства) с числом публикаций 39, уровнем цитируемости 0,33 и вкладом РФ 2,7 %, а максимальное (49,967) – у **TC.640 Electromagnetic Fields; Cellular Phone; Electromagnetic Radiation** (Электромагнитные поля; Сотовый телефон; Электромагнитное излучение) с числом публикаций 259, уровнем цитируемости 0,58 и вкладом РФ 7,5 %. Максимальный (29,9 %) и минимальный (0,3 %) вклад Россия вносит в мировое научное пространство по вышеуказанным **TC.777** и **TC.902** соответственно.

В диапазоне перцентилея проминентности **50–75** наибольшее число публикаций (900) наблюдается у **TC.242 Radon; Radioisotopes; Radioactivity** (Радон; Радиоизотопы; Радиоактивность) с уровнем цитируемости 0,48, перцентилем проминентности 69,231 и вкладом России в мировое научное пространство 10,5 %, а наименьшее (21) – у двух топик-кластеров: **TC.934 Child; Malnutrition; Food** (Ребенок; Недоедание; Продовольствие) с уровнем цитируемости 0,36, степенью актуальности 60,334 и вкладом России 0,5 % и **TC.499 Mental Health; Homeless Persons; Mental Health Services** (Психическое здоровье; Бездомные; Службы охраны психического здоровья) с уровнем цитируемости 0,16, степенью актуальности 56,120 и вкладом России 0,4 %. Максимальное значение уровня цитируемости (10,43) у **TC.689 Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders** (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 68, перцентилем актуальности 74,448 и вкладом РФ 1,3 %, а минимальное (0,06) – у **TC.743 Toxoplasma; Toxoplasmosis; Neospora** (Токсоплазма; Токсоплазмоз; Неоспора) с числом публикаций 23, перцентилем актуальности 53,110 и вкладом РФ 0,6 %. Минимальное значение перцентилея проминентности (50,100) у **TC.545 Burns; Wounds And Injuries; Cicatrix** (Ожоги; Раны и ушибы; Рубцы) с числом публикаций 75, уровнем цитируемости 0,41 и вкладом РФ 1,7 %, а максимальное (74,849) – у **TC.531 Suicide; Suicidal Ideation; Wounds And Injuries** (Самоубийство; Суицидальные мысли; Раны и увечья) с числом публикаций 72, уровнем цитируемости 0,69 и вкладом РФ 0,9 %. Максимальный (10,5 %) и минимальный (0,4 %) вклад Россия вносит в мировое научное пространство по вышеуказанным **TC.242** и **TC.499** соответственно.

В диапазоне перцентилея проминентности **75–100** наибольшее число публикаций (1958) наблюдается у **TC.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 2,80, перцен-

тием проминентности 100 и вкладом России в мировое научное пространство 1,6 %, а наименьшее (44) – у **ТС.510** *Opioid Analgesics; Pain; Prescriptions* (Опиоидные анальгетики; Боль; Рецепты) с уровнем цитируемости 0,70, степенью актуальности 79,197 и вкладом России 0,4 %. Максимальное значение уровня цитируемости (2,80) у вышеуказанного **ТС.1500**, а минимальное (0,15) – у **ТС.241** *Shoulder; Rotator Cuff; Tendons* (Плечо; Вращательная манжета; Сухожилия) с числом публикаций 85, перцентилем актуальности 76,589 и вкладом РФ 0,6 %. Минимальное значение перцентиля проминентности (75,184) у **ТС.382** *Artificial Respiration; Adult Respiratory Distress Syndrome; Noninvasive Ventilation* (Искусственное дыхание; Респираторный дистресс-синдром у взрослых; Неинвазивная вентиляция легких) с числом публикаций 60, уровнем цитируемости 0,27 и вкладом РФ 0,8 %, а максимальное (100) – у вышеприведенного **ТС.1500**. Максимальный вклад (10,7 %) Россия вносит в мировое научное пространство по вышеуказанному **ТС.314** *Photochemotherapy; Porphyrins; Photosensitizing Agents* (Фотохимиотерапия; Порфирины; Фотосенсибилизирующие средства) с числом публикаций 665, уровнем цитируемости 0,48 и перцентилем актуальности 76,923, а минимальный (0,4 %) – по **ТС.356** *Research; Meta-Analysis As Topic; Guidelines As Topic* (Исследование; Метаанализ как тема; Руководящие принципы как тема) с числом публикаций 48, уровнем цитируемости 0,66 и перцентилем актуальности 86,221.

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 внесла существенные изменения в перераспределение публикационного потока за трехлетний период (2019–2021) по медицинским наукам не только в мире, но и в отдельных странах, в частности в Российской Федерации. Появился отдельный тематический кластер, посвященный различным типам исследований по COVID-19, который за рассматриваемый временной период стал лидером по числу публикаций, по уровню цитируемости и степени актуальности. Несмотря на это, лидирующими тематическими направлениями российских научных исследований являются общая медицина, общественное здравоохранение, хирургия, онкология, кардиология, иммунология и аллергология, клиническая неврология.

Среди наиболее актуальных и цитируемых следует выделить исследования (помимо COVID-19) в области иммунотерапии Т-лимфоцитов и различных новообразований, сахарного диабета 2-го типа, немелкоклеточного рака легких. Кроме того, активно освещаются вопросы, связанные с гриппом, различными видами вирусов, а также процессами вакцинации против них. Большое внимание направлено на изучение инсульта, кардиологических заболеваний, новообразований молочной и предстательной железы. От-

дельно стоит выделить темы, связанные с электрофизиологией, исследованиями общегеномных ассоциаций, почечно-клеточного рака. Актуальными и активно ведущимися являются исследования, посвященные телемедицинским технологиям и оценке стоимости затрат в области здравоохранения. Большое число научных исследований посвящается вопросам, связанным с физической активностью людей, венозной тромбоэмболией, заболеваниями глаз (глаукома и катаракта), эндометрическими заболеваниями. Активно изучается тематика в области психиатрии и психологии (например, вопросы расстройства личности, профессионального выгорания и депрессии, болезни Альцгеймера).

Также необходимо подчеркнуть, что большинство тематических кластеров, представленных в области российской медицины и здравоохранения, соответствуют не только приоритетным предметным областям, которые входят в ТОП-5 по одному или нескольким наукометрическим показателям (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости), представленным в табл. 2.1, но и мировым топик-кластерам, тем самым обеспечивается взаимосвязь и соответствие отечественных и мировых тенденций в развитии медицинской науки.

ГЛАВА 3

РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В МОСКВЕ



РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРОВ, КОТОРЫЙ ОПРЕДЕЛЯЕТ РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С РЕШЕНИЕМ ПРОБЛЕМ СОХРАНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЕГО ЖИЗНИ, УКРЕПЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛЮДЕЙ. ДОСТИЖЕНИЕ ТАКИХ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ ЗАВИСЯТ ОТ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОГО МЕДИЦИНСКОГО СООБЩЕСТВА, ГДЕ ПРИОРИТЕТНАЯ РОЛЬ ПРИНАДЛЕЖИТ НАУЧНОМУ СООБЩЕСТВУ ГОРОДА МОСКВЫ.

Научно-исследовательская деятельность неразрывно связана с публикационной активностью, которую можно охарактеризовать с помощью системы наукометрических показателей, используемых для анализа и оценки публикационной активности авторов, организаций, журналов, стран.

В связи с этим актуальным и значимым является проведение наукометрического аналитического исследования по изучению и анализу публикационной активности в области медицинской науки организаций Москвы с целью определения имеющихся в них особенностей, изменений и тенденций.

3.1. НАУКОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУБЛИКАЦИОННОГО ЛАНДШАФТА МОСКОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ: ДИНАМИКА НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общее число публикаций по медицине в Москве за 2019–2021 гг. составило 24 098 работ и возросло на 39,1% с 6688 работ в 2019 г. до 9302 работ в 2021 г. (рис. 3.1). Для сравнения: темп прироста общего числа публикаций по медицинским наукам в мире за тот же трехлетний период равен 28,0%, а в России – 34,5%.

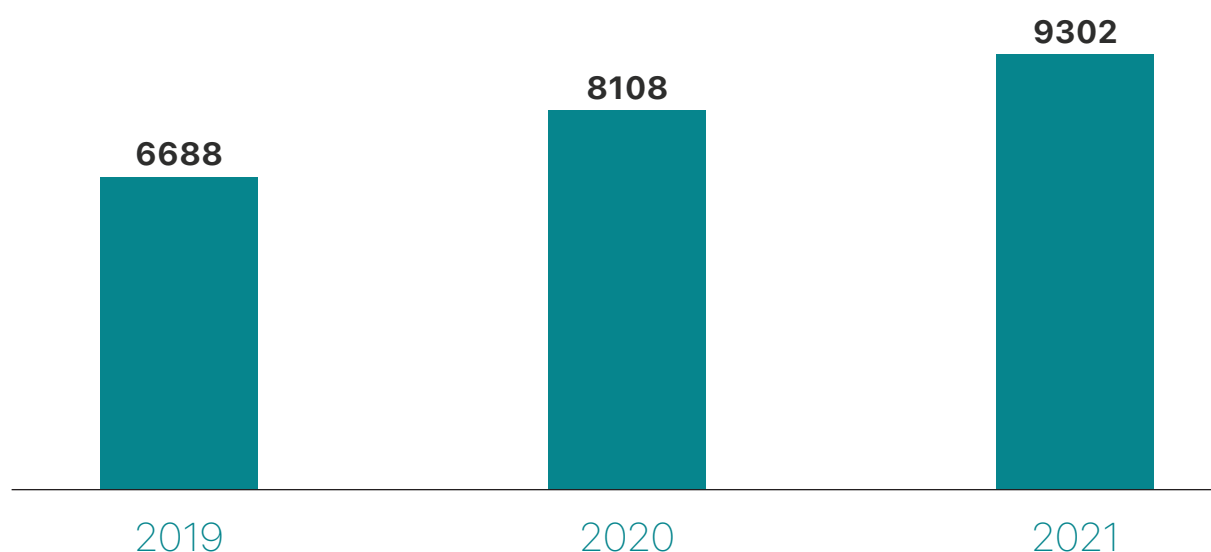


Рис. 3.1. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг.

За 2019–2021 гг. число публикаций по медицине для Москвы (рис. 3.2) в ТОП-1% наиболее цитируемых составило 313 работ и увеличилось на 30,2% с 86 работ в 2019 г. до 112 работ в 2021 г.; в ТОП-5% наиболее цитируемых – 918 работ (рост на 74,2% с 217 публикаций в 2019 г. до 378 публикаций в 2021 г.); в ТОП-10% наиболее цитируемых – 1540 работ (увеличение на 79,7% с 370 работ в 2019 г. до 665 работ в 2021 г.); и, наконец, в ТОП-25% наиболее цитируемых – 3473 публикации (рост на 60,8% с 850 публикаций в 2019 г. до 1367 публикаций в 2021 г.). Таким образом, наибольшие темпы прироста числа публикаций по медицине для Москвы наблюдаются в диапазоне ТОП-10% наиболее цитируемых (79,7%), наименьшие (30,2%) – для ТОП-1% наиболее цитируемых.

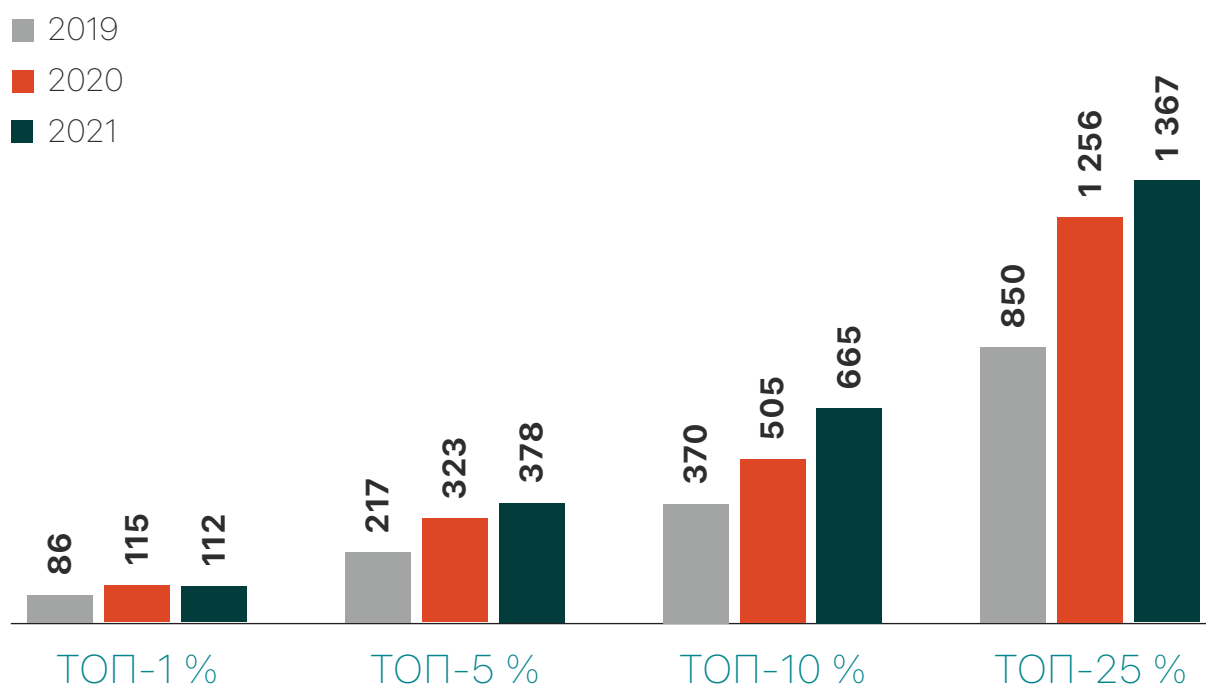


Рис. 3.2. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

При сравнении темпов прироста числа публикаций в ТОП-% наиболее цитируемых (рис. 3.3) следует отметить, что в трех диапазонах (ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25%) темпы прироста числа публикаций для Москвы (74,2, 79,7 и 60,8% соответственно) превышают аналогичные для мира (24,3, 33,0 и 13,9% соответственно) и России (63,4, 68,3 и 47,2% соответственно).

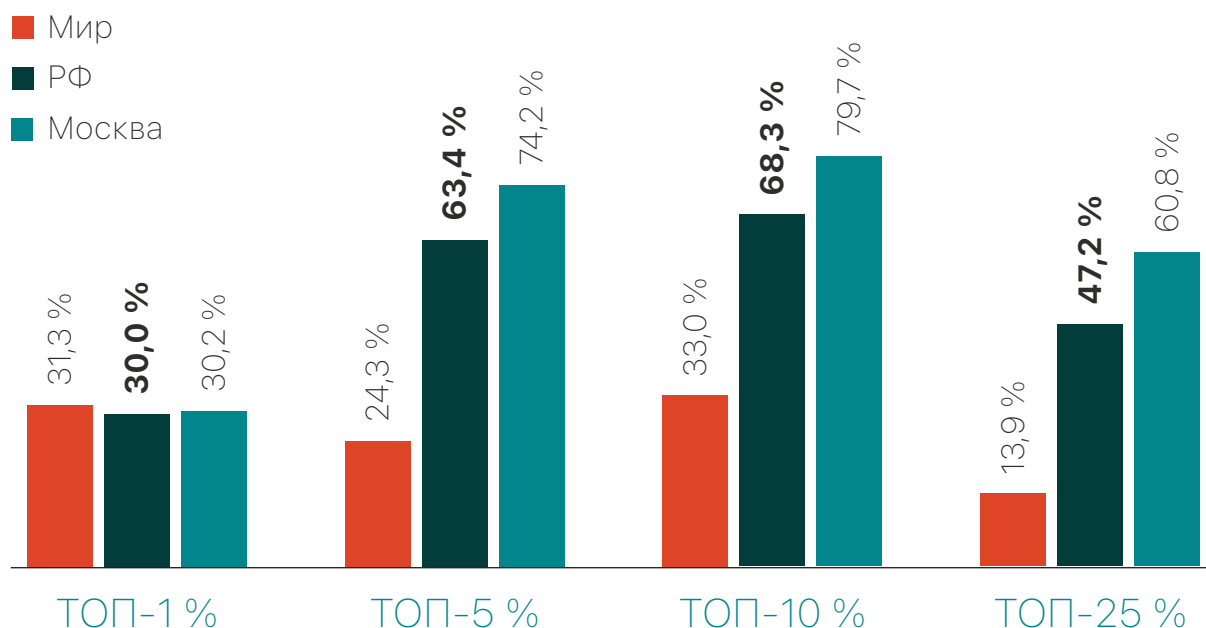


Рис. 3.3. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира, Российской Федерации и Москвы за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

За все три года (2019–2021) доля публикаций Москвы по медицине в ТОП-1% наиболее цитируемых равна 1,3%, в ТОП-5% наиболее цитируемых – 3,8%, в ТОП-10% наиболее цитируемых – 6,4% и в ТОП-25% наиболее цитируемых – 14,4%. Наибольшее изменение доли публикаций (от общего числа публикаций) наблюдается для диапазона ТОП-25% наиболее цитируемых – на 2,0 п. п. (с 12,7% в 2019 г. до 14,7% в 2021 г.) по сравнению с остальными диапазонами: для ТОП-5% оно равно 0,9 п. п. – с 3,2% в 2019 г. до 4,1% в 2021 г.; для ТОП-10% – 1,6 п. п. (с 5,5% в 2019 г. до 7,1% в 2021 г.) и для ТОП-1% значение данного показателя снизилось незначительно и практически не изменилось (рис. 3.4).

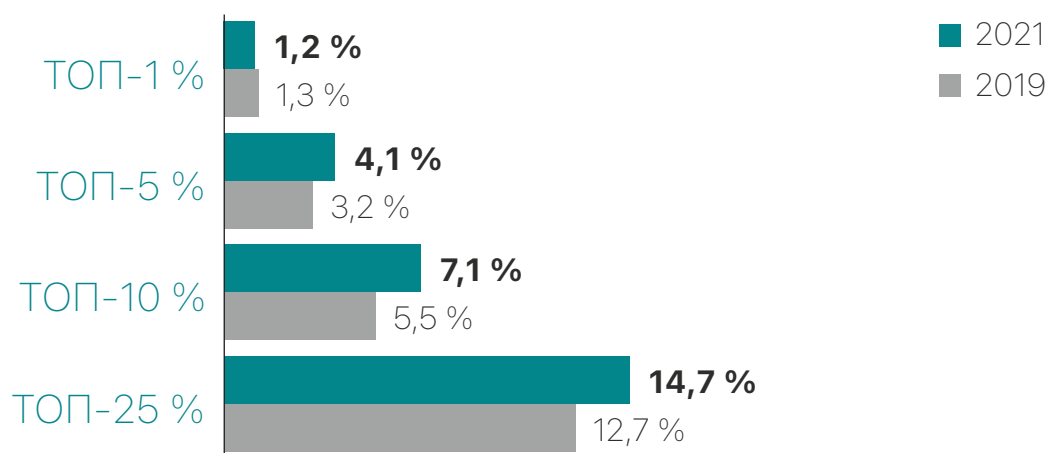


Рис. 3.4. Динамика изменения доли публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Наибольший рост числа публикаций (290,9%) по медицине для Москвы наблюдается в научных изданиях 3-го квартала (Q3) с 607 работ в 2019 г. до 2373 работ в 2021 г.; минимальный (0,7%) – в научных изданиях 4-го квартала (Q4) с 4112 работ в 2019 г. до 4140 работ в 2021 г. (рис. 3.5). Число публикаций в научных изданиях 1-го квартала (Q1) и 2-го квартала (Q2) увеличилось на 90,1 и 70,1% соответственно: для Q1 с 794 работ в 2019 г. до 1509 работ в 2021 г., для Q2 – с 551 работы в 2019 г. до 937 работ в 2021 г. Темпы прироста числа публикаций в научных изданиях 1–2-го кварталей (81,9%) в 2,2 раза больше соответствующих в научных изданиях 3–4-го кварталей (38,0%), а число публикаций в изданиях, не имеющих квартала, сократилось на 45,0% с 624 работ 2019 г. до 343 работ в 2021 г. При этом за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1-го квартала опубликовано 3423 работы, в научных изданиях 2-го квартала – 2280 работ, в научных изданиях 3-го квартала – 4405 работ и в научных изданиях 4-го квартала – 12 503 работы.

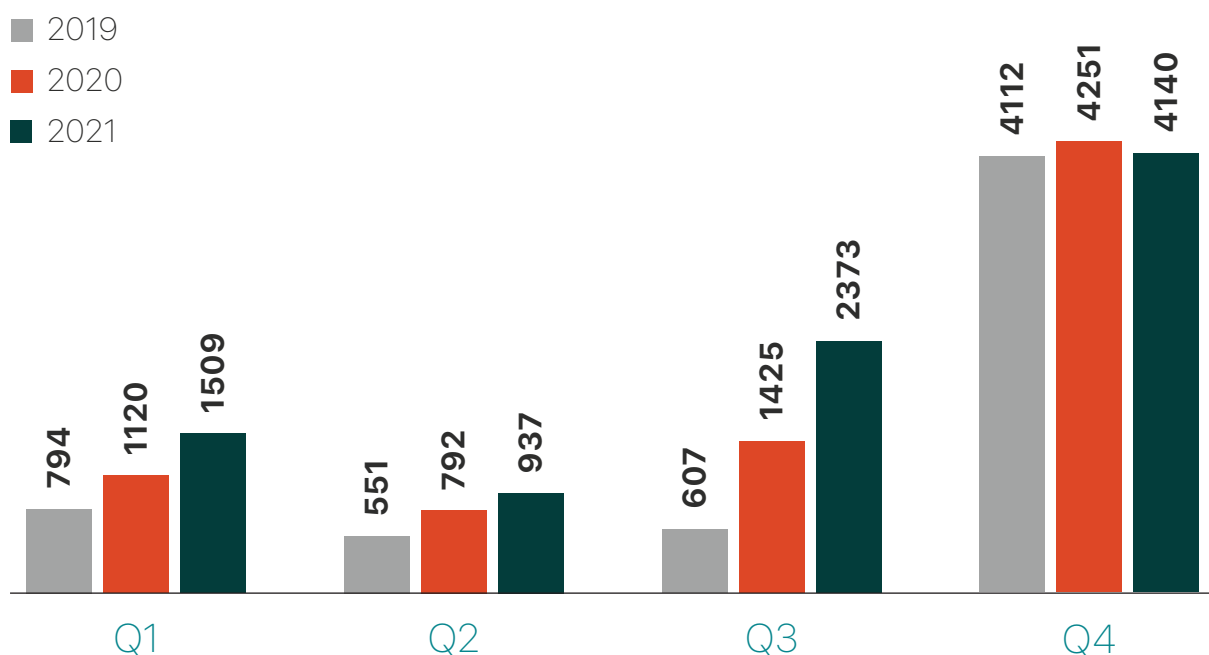


Рис. 3.5. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

При сравнении темпов прироста числа публикаций в научных изданиях 1–4-го кварталей (рис. 3.6) следует отметить, что значения данного показателя для Москвы превышают аналогичные для мира и России в отношении научных изданий 1, 2 и 3-го кварталей, а по научным изданиям 4-го квартала Москва характеризуется минимальным (0,7%) значением темпа прироста по сравнению с миром (10,8%) и РФ (7,2%).

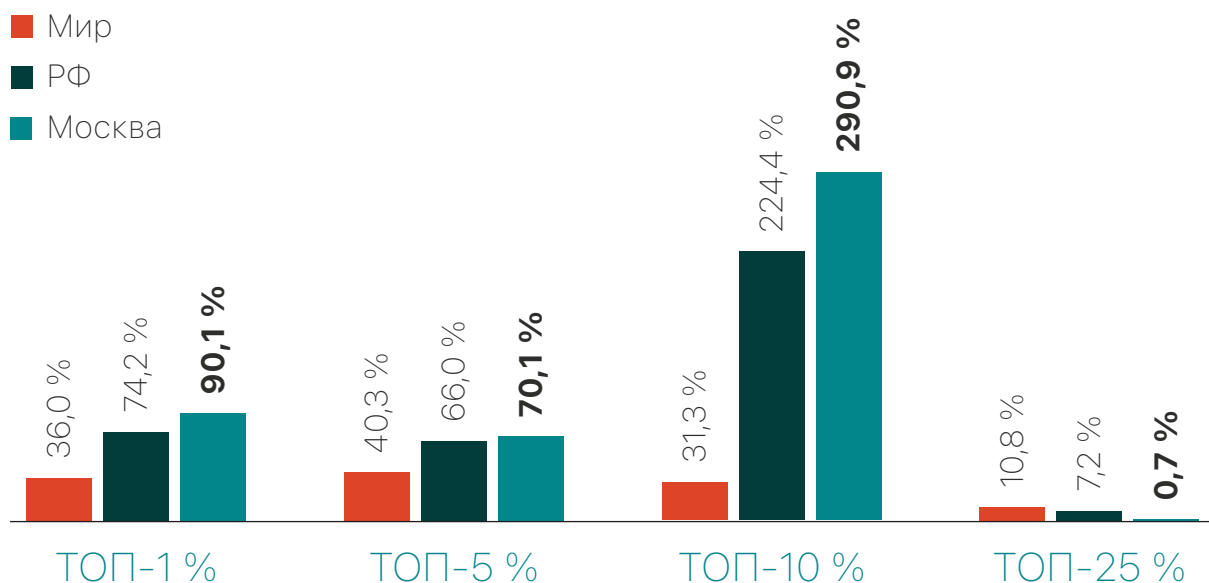


Рис. 3.6. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира, Российской Федерации и Москвы за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Наибольшая доля (51,9%) публикаций Москвы по медицине размещена в научных изданиях 4-го квартала (рис. 3.7), 18,3% – в научных изданиях 3-го квартала, 9,5% – в научных изданиях 2-го квартала и 14,2% – в научных изданиях 1-го квартала. Всего в научных изданиях 1–2-го кварталей опубликовано 23,7% работ, в научных изданиях 3–4-го кварталей – 70,2%, в изданиях без квартала – 6,1%.

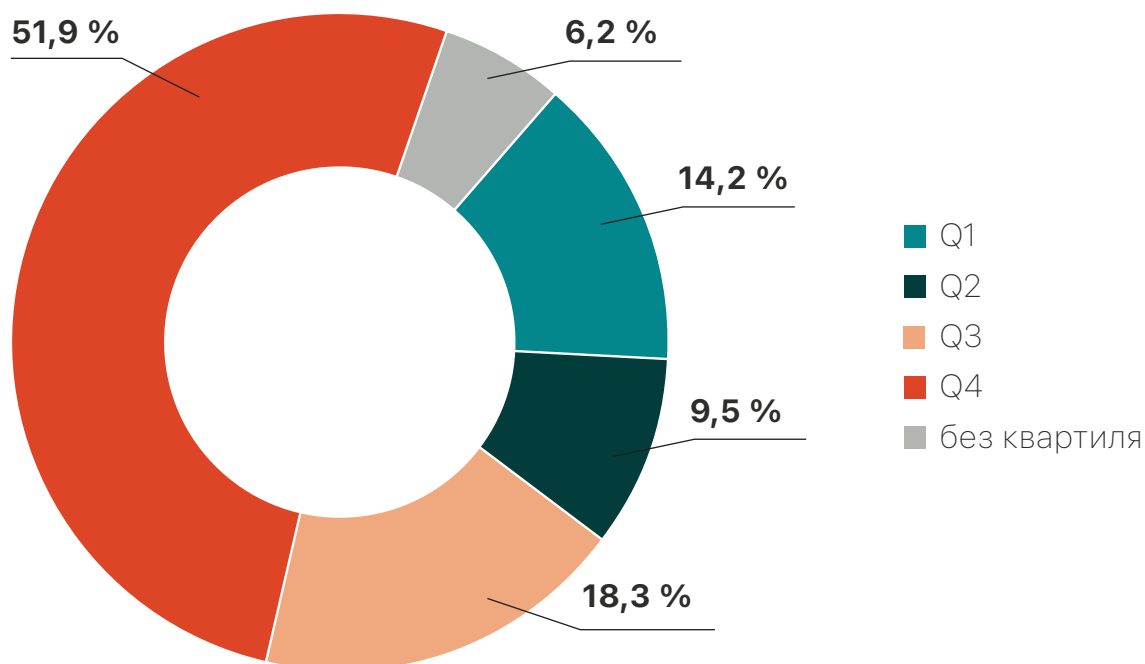


Рис. 3.7. Долевая структура публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Несмотря на то что наибольшее число публикаций Москвы по медицинским наукам сосредоточено в научных изданиях 4-го квартиля, доля таких работ сократилась на 17,0 п. п. с 61,5% в 2019 г. до 44,5% в 2021 г., при этом доля публикаций в научных изданиях 3-го квартиля возросла на 16,4 п. п. с 9,1% в 2019 г. до 25,5% в 2021 г., в научных изданиях 2-го квартиля увеличение составило 1,9 п. п. с 8,2% в 2019 г. до 10,1% в 2021 г., а в научных изданиях 1-го квартиля рост равен 4,3 п. п. с 11,9% в 2019 г. до 16,2% в 2021 г. (рис. 3.8).

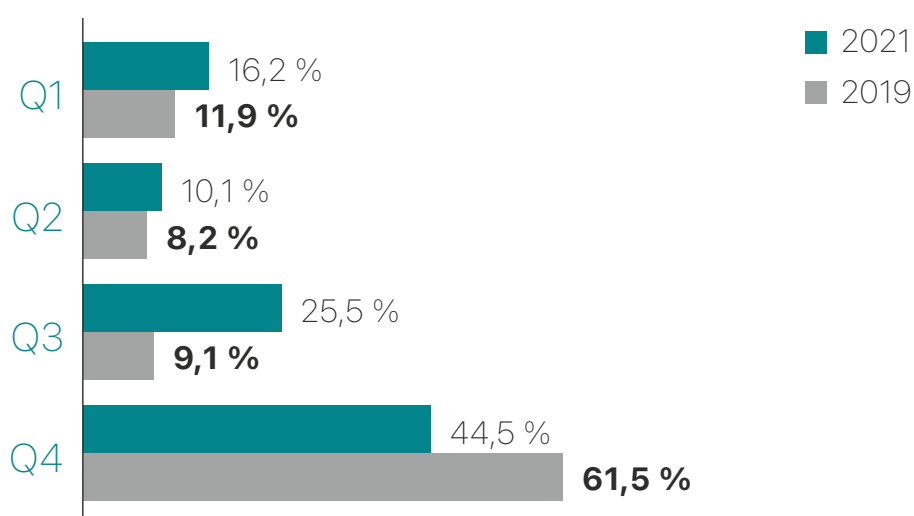


Рис. 3.8. Динамика изменения доли публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

При сравнении долевой структуры распределения публикаций по медицине за трехлетний период в мире, России и Москве (рис. 3.9) следует отметить значительную ее схожесть между Россией и Москвой и существенное их отличие от мира. Сравнение России и мира было представлено в соответствующей главе, поэтому остановимся на сравнительной характеристике между РФ и Москвой. Доля публикаций Москвы в научных изданиях 1, 2 и 3-го квартилей (14,2, 9,5 и 18,3% соответственно) выше, чем по России (11,6, 8,1 и 17,6% соответственно), но ниже, чем в научных изданиях 4-го квартиля (51,9% для Москвы против 53,7% для РФ) и без квартиля (6,2% по Москве и 8,9% по России).

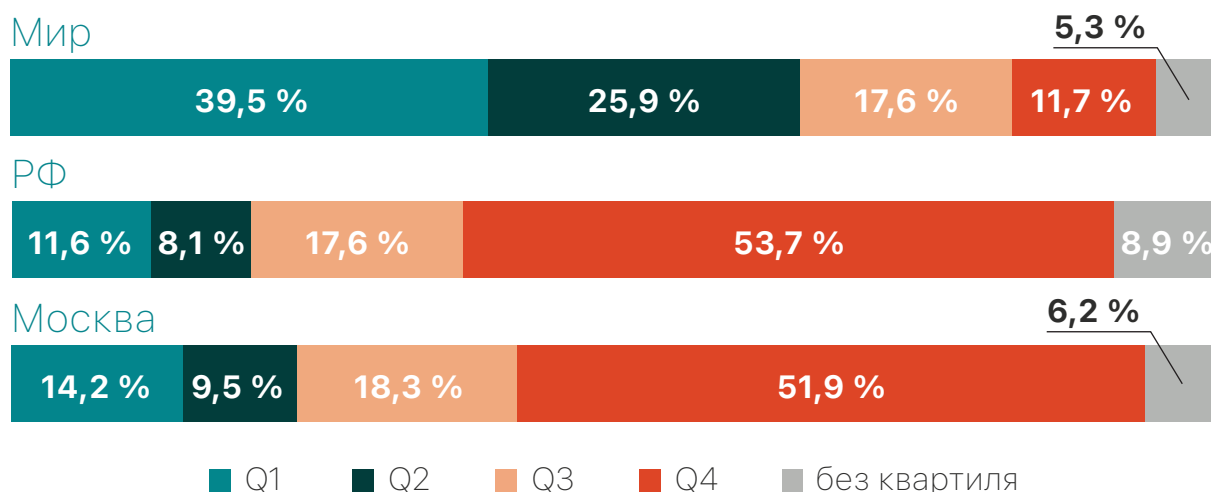


Рис. 3.9. Долевая структура распределения публикаций по медицине для мира, Российской Федерации и Москвы за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

3.2. КОЛЛАБОРАЦИИ

Далее рассмотрим некоторые наукометрические аспекты в отношении четырех основных типов сотрудничества/коллабораций, к которым относятся международное, национальное и институциональное сотрудничество, а также тип без сотрудничества (с одним автором).

Число международных публикаций по медицине для Москвы за трехлетний период (2019–2021) составило 5464 (рис. 3.10) и возросло на 66,3% (с 1352 работ в 2019 г. до 2249 работ в 2021 г.). Число национальных публикаций увеличилось на 38,2% с 3209 работ в 2019 г. до 4435 работ в 2021 г. и за рассматриваемый период равно 11 454 публикациям. В разрезе институционального сотрудничества общее число публикаций равно 6046 и увеличилось на 38,2% с 1790 работ в 2019 г. до 2221 работы в 2021 г. За 2019–2021 гг. число публикаций с одним автором (без сотрудничества) составило 1134 и возросло на 17,8% с 337 работ в 2019 г. до 397 работ в 2021 г.

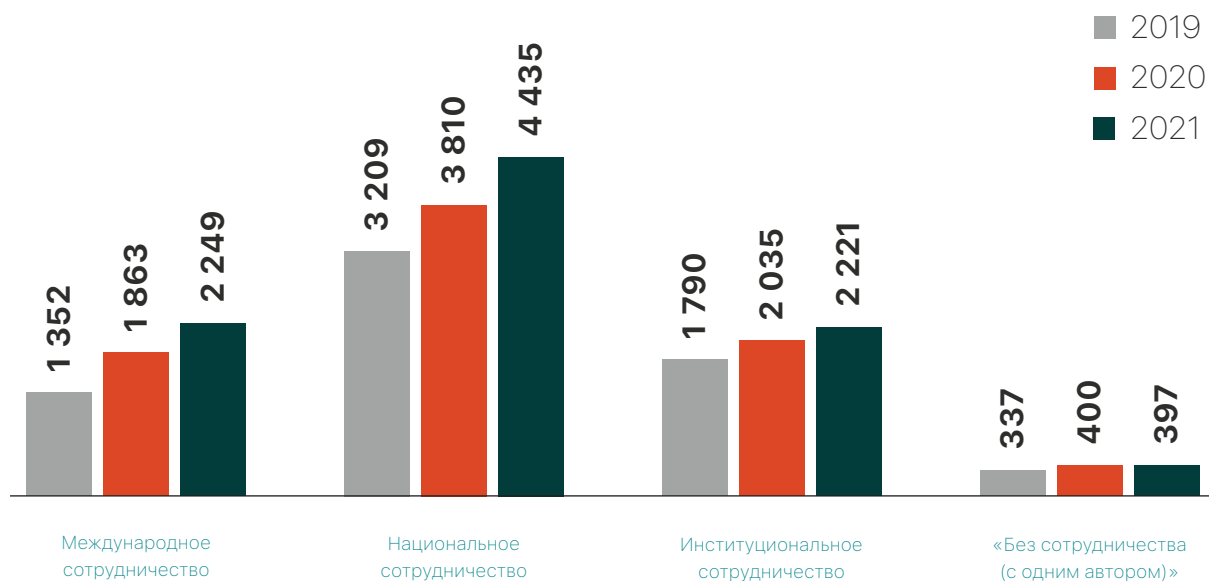


Рис. 3.10. Динамика изменения числа публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

В разрезе международного сотрудничества по темпам прироста числа публикаций Москва (66,3%) опережает мир (31,1%) и Россию (46,6%); в рамках национальных коллабораций темпы прироста числа публикаций для Москвы (38,2%) выше, чем для мира (37,0%), но немного ниже, чем для России (39,7%); в разрезе институционального сотрудничества темпы прироста числа публикаций по Москве (24,1%) выше, чем по России (22,3%), но ниже, чем для мира (26,4%). Если в мире число публикаций с одним автором сократилось на 2,4%, то в России их количество возросло на 19,2%, а в Москве – на 17,8% (рис. 3.11).

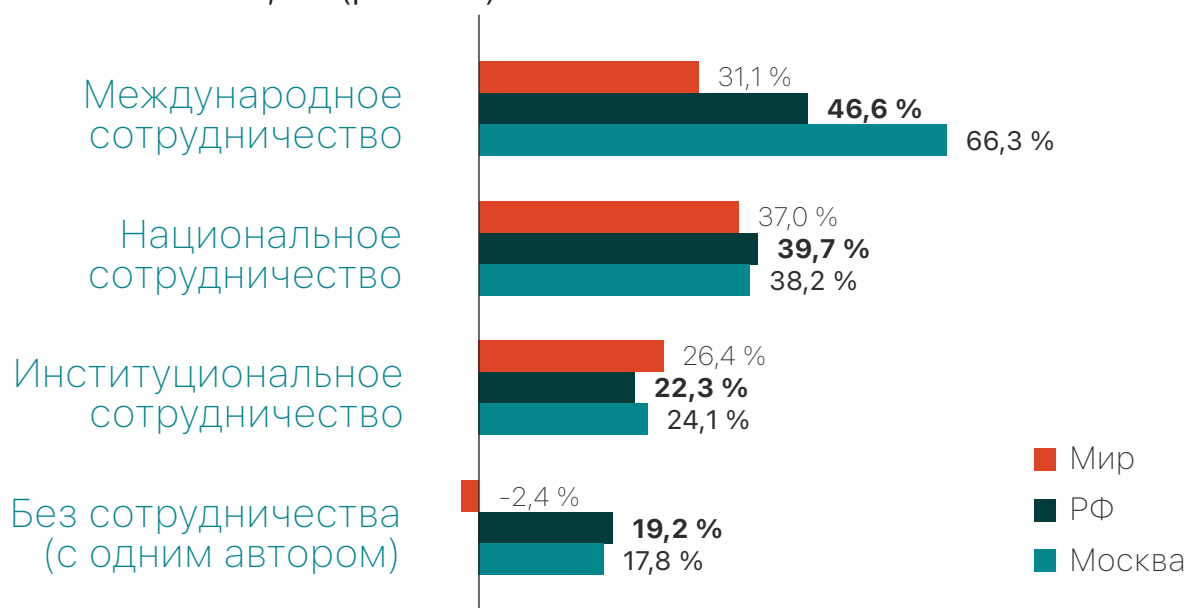


Рис. 3.11. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира, Российской Федерации и Москвы за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Наибольшая доля публикаций по медицине в Москве за 2019–2021 гг. (рис. 3.12) относится к национальным публикациям (47,5%), на втором месте – работы в институциональном сотрудничестве (25,1%), на третьем месте – международные публикации (22,7%).

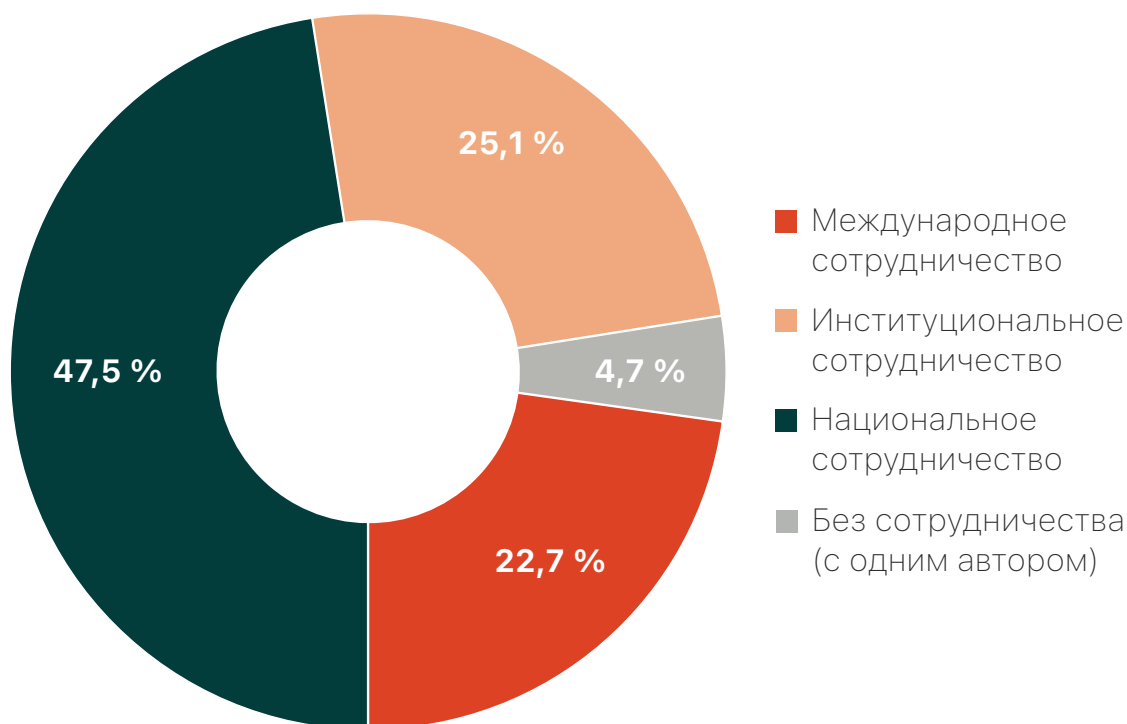


Рис. 3.12. Долевая структура публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Доля международных публикаций по медицине для Москвы возросла на 4,0 п. п. с 20,2% в 2019 г. до 24,2% в 2021 г., в то время как для остальных типов коллабораций для данного показателя наблюдается снижение: доля национальных публикаций уменьшилась незначительно на 0,3 п. п. с 48,0% в 2019 г. до 47,7% в 2021 г.; доля публикаций в разрезе институционального сотрудничества сократилась на 2,9 п. п. с 26,8% в 2019 г. до 23,9% в 2021 г., а доля публикаций с одним автором снизилась на 0,7 п. п. с 5,0% в 2019 г. до 4,3% в 2021 г. (рис. 3.13).

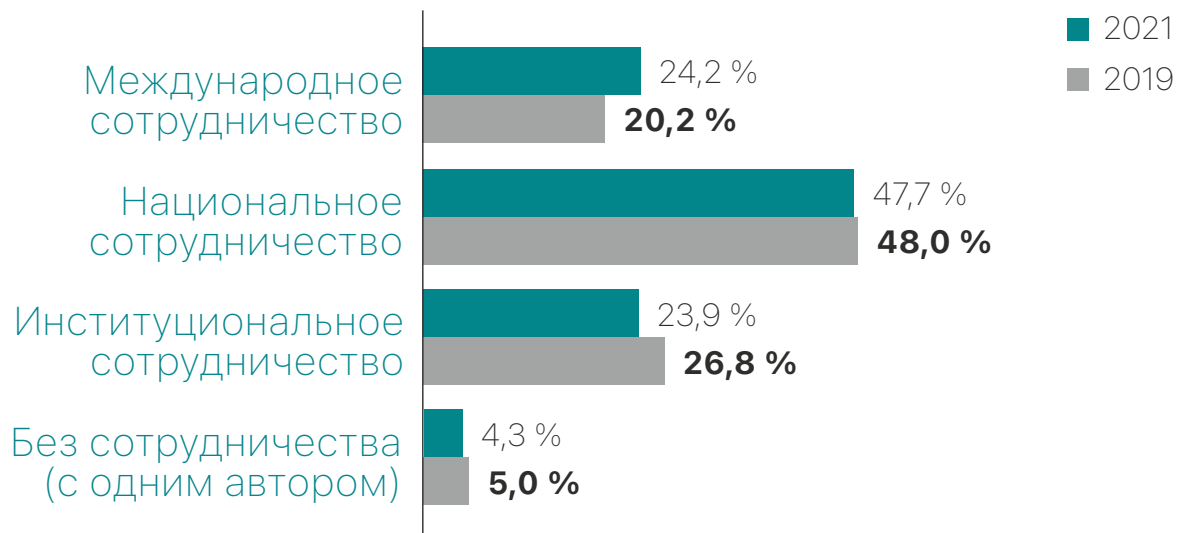


Рис. 3.13. Динамика изменения доли публикаций по медицине для Москвы за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

В отличие от долевой структуры распределения публикаций по медицине по квартилям научных изданий, которая для мира, России и Москвы существенно отличалась (но была аналогичная для РФ и Москвы), долевая структура распределения публикаций по медицинским наукам в зависимости от типа коллабораций для этих трех категорий почти одинакова (рис. 3.14). Здесь следует отметить, что Москва характеризуется минимальной долей публикаций без сотрудничества (с одним автором) – 4,7% соответственно по сравнению с миром (10,0%) и Россией (5,3%), наибольшими значениями доли публикаций в разрезе национального сотрудничества (47,5%) по сравнению с миром (39,5%) и Россией (45,5%), а также более высокими значениями доли международных публикаций (22,7%) по сравнению с Россией (20,3%) и миром (19,7%).

Мир



РФ



Москва

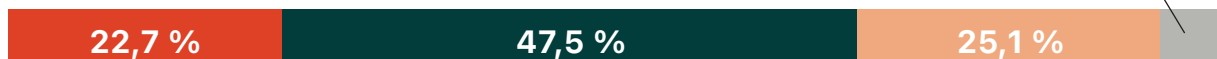


Рис. 3.14. Долевая структура распределения публикаций по медицине для мира, Российской Федерации и Москвы за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Показатели цитируемости (среднего цитирования и уровня цитируемости) международных публикаций по медицине за 2019–2021 гг. для Москвы также выше, чем для мира и России: среднее цитирование таких публикаций для Москвы составляет 22,6 (в мире – 12,2, в РФ – 19,6), а уровень цитируемости равен 2,89 (в мире – 1,60, в РФ – 2,49), что превышает среднемировой (значение которого равно 1,00) почти в 2,9 раза.

Анализ количественного и долевого распределения публикаций по медицинским наукам за 2019–2021 гг. для Москвы в научных изданиях и в разрезе коллабораций показывает, что московские ученые-исследователи стремятся публиковаться в данной области в высокорейтинговых изданиях 1–2-го квартилей и наращивать международный тип сотрудничества, при этом сохраняя стабильные показатели в разрезе национальных коллабораций.

3.3. ВКЛАД МОСКВЫ В РОССИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Москва вносит значительный вклад в публикационный поток (за 2019–2021 гг.) Российской Федерации по большинству наукометрических показателей (рис. 3.15–3.17).

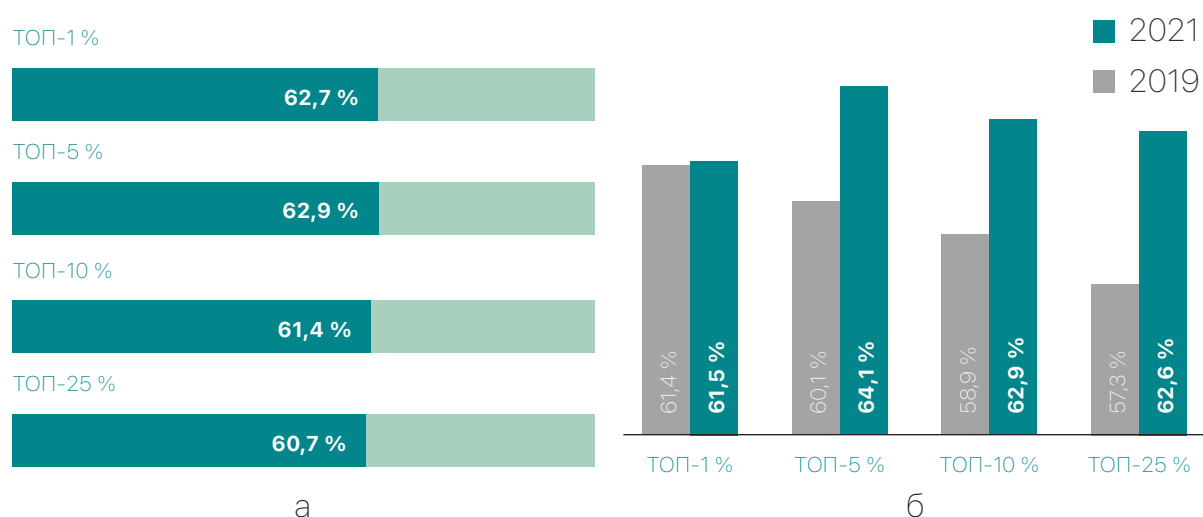


Рис. 3.15. Вклад Москвы в публикационный поток Российской Федерации за 2019–2021 гг. (а) и его изменение (б) в разрезе ТОП-% наиболее цитируемых

Наибольший вклад Москвы (см. рис. 3.15) в публикационную активность России наблюдается в ТОП-5 % наиболее цитируемых (62,9%), а минимальный – в ТОП-25 % наиболее цитируемых (60,7%). При этом максимальное изменение (на 5,3 п. п.) доли публикаций Москвы в общероссийском публикационном потоке отмечается в ТОП-25 % наиболее цитируемых (с 57,3 % в 2019 г. до 62,6 % в 2021 г.), а наименьшее (на 0,1 п. п.) – в ТОП-1 % наиболее цитируемых (с 61,4 % в 2019 г. до 61,5 % в 2021 г.). Следует отметить, что в ТОП-5 % и ТОП-10 % наиболее цитируемых значение данного показателя изменилось (увеличилось) на одну и ту же величину – на 4,0 п. п.: с 60,1 % в 2019 г. до 64,1 % в 2021 г. для ТОП-5 % наиболее цитируемых и с 58,9 % в 2019 г. до 62,9 % в 2021 г. для ТОП-10 % наиболее цитируемых.

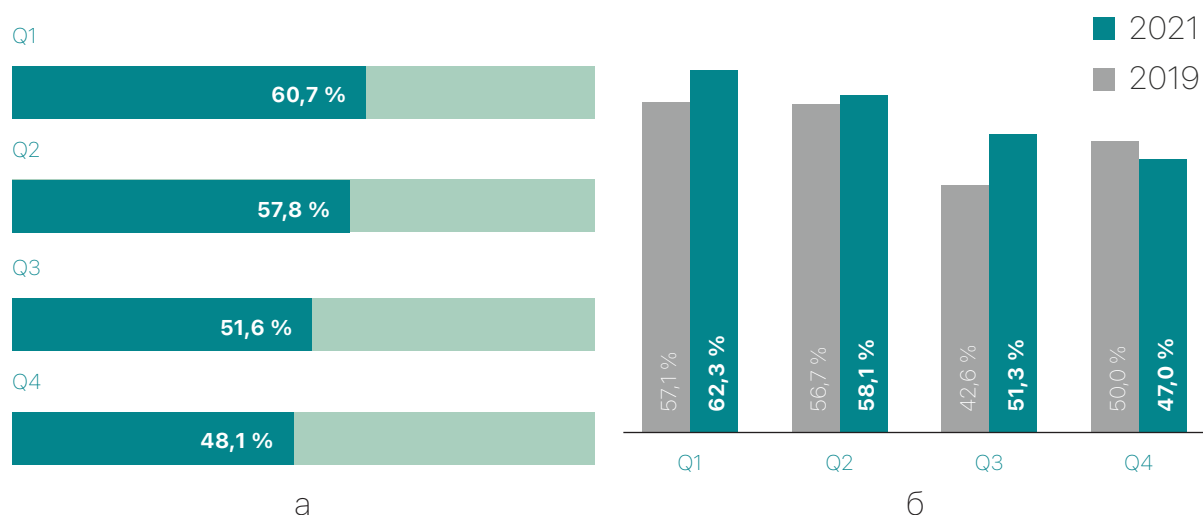


Рис. 3.16. Вклад Москвы в публикационный поток Российской Федерации за 2019–2021 гг. (а) и его изменение (б) в разрезе научных изданий 1–4-го квартилей

В отношении научных изданий 1–4-го квартилей (см. рис. 3.16) максимальный вклад (60,7%) в российский публикационный поток Москва вносит в научные издания 1-го квартиля, а минимальный (48,1%) – в журналы 4-го квартиля. При этом наибольшее положительное изменение (на 8,7 п. п.) доли публикаций Москвы в российском публикационном ландшафте наблюдается в научных изданиях 3-го квартиля (с 42,6 % в 2019 г. до 51,3 % в 2021 г.), а наименьшее (на 1,4 п. п.) – в научных изданиях 2-го квартиля (с 56,7 % в 2019 г. до 58,1 % в 2021 г.). Следует отметить, что в научных изданиях 4-го квартиля значение рассматриваемого снизилось на 3,0 п. п. с 50,0 % в 2019 г. до 47,0 % в 2021 г., что еще раз подтверждает ранее сделанный вывод о том, что московские ученые-исследователи стремятся опубликовать результаты своих научных работ

в высокорейтинговых научных изданиях 1-го и 2-го квартилей. Также отметим, что вклад Москвы в публикационную активность России в научных изданиях 1–2-го квартилей составляет 59,5%, в научных изданиях 3–4-го квартилей – 49,0%, при этом значение данного показателя увеличилось на 3,7 п. п. (с 56,9% в 2019 г. до 60,6% в 2021 г.) в отношении научных изданий 1–2-го квартилей и уменьшилось на 0,4 п. п. (с 48,9% в 2019 г. до 48,5% в 2021 г.) в отношении научных изданий 3–4-го квартилей.

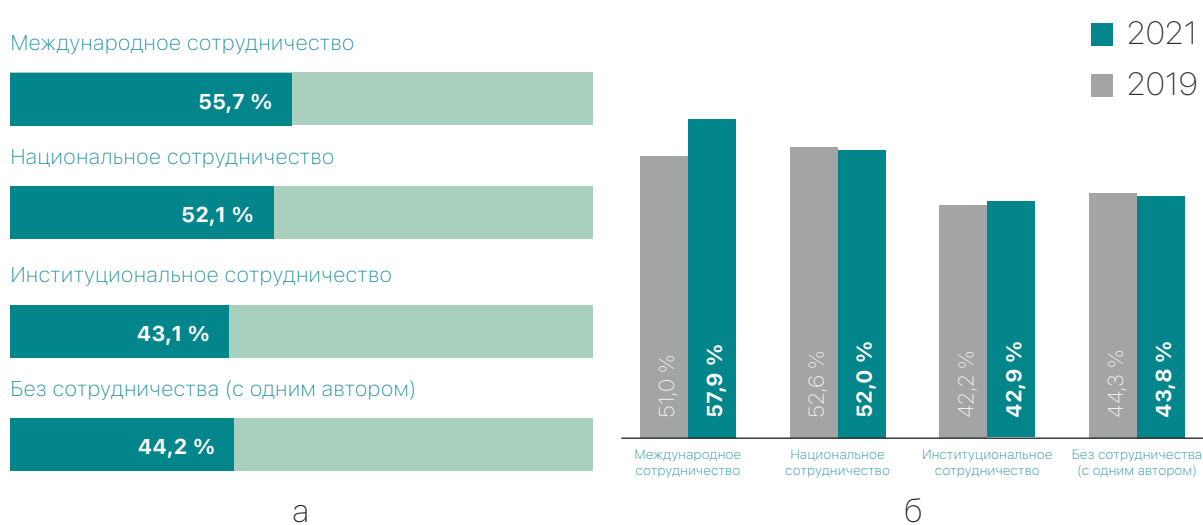


Рис. 3.17. Вклад Москвы в публикационный поток Российской Федерации за 2019–2021 гг. (а) и его изменение (б) в разрезе типов коллабораций/сотрудничества

Вклад Москвы в международные публикации всей России составляет 55,7%, в национальные публикации – 52,1%, в публикации в рамках институционального сотрудничества – 43,1% и с одним автором – 44,2% (см. рис. 3.17). При этом наибольшее положительное изменение (на 6,9 п. п.) доли публикаций Москвы в российском публикационном потоке наблюдается для международных публикаций (с 51,0% в 2019 г. до 57,9% в 2021 г.), а минимальное (на 0,7 п. п.) – в разрезе институционального сотрудничества (с 42,2% в 2019 г. до 42,9% в 2021 г.), в то время как вклад Москвы в общероссийский публикационный ландшафт снизился в рамках национальных публикаций на 0,6 п. п. (с 52,6% в 2019 г. до 52,0% в 2021 г.) и в публикациях с одним автором на 0,5 п. п. (с 44,3% в 2019 г. до 43,8% в 2021 г.). Эти результаты также подтверждают ранее сделанный вывод о стремлении ученых-исследователей из Москвы к международным коллаборациям, при этом сохраняя стабильные показатели в разрезе национальных и институциональных коллабораций.

3.4. ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Национальные и федеральные проекты реализуются как на федеральном уровне, так и на региональном в различных субъектах Российской Федерации, особенно в городе федерального значения Москве.

Основным нормативным правовым документом, который на законодательном уровне регулирует развитие системы столичного здравоохранения, является Постановление Правительства Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП «Об утверждении государственной программы города Москвы “Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)”», в состав которой входят следующие одиннадцать подпрограмм:

- подпрограмма 1 «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Совершенствование первичной медико-санитарной помощи»;
- подпрограмма 2 «Формирование эффективной системы организации медицинской помощи. Совершенствование системы территориального планирования»;
- подпрограмма 3 «Совершенствование оказания специализированной, включая высокотехнологичную, медицинской помощи, скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также паллиативной помощи»;
- подпрограмма 4 «Охрана здоровья матери и ребенка»;
- подпрограмма 5 «Развитие медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения»;
- подпрограмма 6 «Кадровое обеспечение государственной системы здравоохранения города Москвы»;
- подпрограмма 7 «Создание условий и предпосылок для привлечения внебюджетных источников финансирования государственной системы здравоохранения города Москвы. Развитие государственно-частного партнерства в сфере охраны здоровья граждан»;
- подпрограмма 8 «Охрана окружающей среды и улучшение экологической ситуации в городе Москве в целях укрепления здоровья населения»;
- подпрограмма 9 «Профилактика зоонозных инфекций, эпизоотическое и ветеринарно-санитарное благополучие в городе Москве»;

- подпрограмма 10 «Информатизация государственной системы здравоохранения города Москвы»;
- подпрограмма 11 «Внедрение цифровых технологий для обеспечения развития здравоохранения города Москвы».

В табл. 3.1 представлен ТОП-5 предметных областей по медицине для Москвы в зависимости от значений четырех наукометрических показателей (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости) за 2019–2021 гг.

Таблица 3.1

ТОП-5 предметных областей по медицинским наукам для Москвы в зависимости от наукометрических показателей за 2019–2021 гг.

Рейтинговая позиция	По числу публикаций	По числу цитирований	По среднему цитированию	По уровню цитируемости
1	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	<i>Anatomy</i> / Анатомия
2	<i>Pediatrics, Perinatology and Child Health</i> / Педиатрия, перинатология и детское здоровье	<i>Oncology</i> / Онкология	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина
3	<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	<i>Complementary and Alternative Medicine</i> / Дополнительная и альтернативная медицина	<i>Complementary and Alternative Medicine</i> / Дополнительная и альтернативная медицина
4	<i>Oncology</i> / Онкология	<i>Immunology and Allergy</i> / Иммунология и аллергология	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	<i>Histology</i> / Гистология
5	<i>Obstetrics and Gynecology</i> / Акушерство и гинекология	<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	<i>Physiology (medical)</i> / Медицинская физиология	<i>Physiology (medical)</i> / Медицинская физиология

Так же как и в России, публикации по медицинским наукам для Москвы распределены по 47 предметным областям.

Всего для Москвы в ТОП-5 по всем четырем наукометрическим показателям за 2019–2021 гг. входят четырнадцать (14) предметных областей. Безусловным лидером (входит в ТОП-5 по всем четырем показателям) является

предметная область *General Medicine* / Общая медицина, которая занимает 1-е место по числу публикаций и числу цитирований и находится на 2-м месте по значениям среднего цитирования и уровня цитируемости. По двум показателям в ТОП-5 входят предметная область *Oncology* / Онкология (занимает 4-е место по числу публикаций и 2-е место по числу цитирований), предметная область *Complementary and Alternative Medicine* / Дополнительная и альтернативная медицина (находится на 3-м месте по значениям показателей среднего цитирования и уровня цитируемости) и предметная область *Physiology (medical)* / Медицинская физиология (занимает 5-е место по среднему цитированию и уровню цитируемости). Остальные десять предметных областей входят в ТОП-5 только по одному индикатору: три предметные области – *Pediatrics, Perinatology and Child Health* / Педиатрия, перинатология и детское здоровье, *Public Health, Environmental and Occupational Health* / Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда и *Obstetrics and Gynecology* / Акушерство и гинекология – занимают 2, 3 и 5-е места соответственно по числу публикаций; три предметные области – *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина, *Immunology and Allergy* / Иммунология и аллергология и *Neurology (clinical)* / Клиническая неврология – находятся на 3, 4 и 5-м местах по числу цитирований; две предметные области – *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология и *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина – занимают 1-е и 4-е места соответственно по значениям показателя среднего цитирования; а две предметные области *Anatomy* / Анатомия и *Histology* / Гистология также находятся на 1-м и 4-м местах соответственно по значениям показателя уровня цитируемости.

Максимальный вклад (80,26 %) Москва вносит в публикационный поток Российской Федерации по предметной области *Rheumatology* / Ревматология, а минимальный (24,89 %) – по предметной области *Health Informatics* / Медицинская информатика.

Как и для Российской Федерации, для Москвы максимальное значение уровня цитируемости (1,92) публикаций наблюдается в предметной области *Anatomy* / Анатомия, наименьшее (0,27) – в предметной области *Embryology* / Эмбриология.

В Москве (как и в России) предметная область *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология имеет максимальное значение среднего цитирования (14,6), в то время как предметная область *Family Practice* / Терапия (семейная практика) имеет минимальное значение данного показателя (1,1).

Уровень цитируемости публикаций Москвы выше соответствующего по России наблюдается для 36 предметных областей, при этом для 11 из них уровень цитируемости публикаций Москвы еще и выше соответствующего мирового, наукометрические показатели для которых представлены в табл. 3.2 (**жирным** шрифтом выделены максимальные значения в столбце соответствующего показателя, *курсивом* – минимальные).

Таблица 3.2

Наукометрические показатели (за 2019–2021 гг.) предметных областей, уровень цитируемости публикаций в которых для Москвы выше, чем для мира и России

Предметная область	Число публикаций	Доля публикаций в РФ, %	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости		
					Мир	Россия	Москва
<i>Anatomy</i> / Анатомия	82	60,74	537	6,5	1,02	1,56	1,92
<i>General Medicine</i> / Общая медицина	2985	34,48	36 842	12,3	0,99	0,85	1,72
<i>Complementary and Alternative Medicine</i> / Дополнительная и альтернативная медицина	29	34,94	351	12,1	0,88	1,26	1,55
<i>Histology</i> / Гистология	111	42,53	883	8,0	0,99	0,99	1,52
<i>Physiology (medical)</i> / Медицинская физиология	442	53,00	4090	9,3	1,07	0,89	1,18
<i>Orthopedics and Sports Medicine</i> / Ортопедия и спортивная медицина	332	28,60	1630	4,9	0,99	0,56	1,18
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	571	51,44	8347	14,6	1,07	0,84	1,11
<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	480	53,27	4961	10,3	0,97	0,87	1,08
<i>Medicine (miscellaneous)</i> / Медицина (разное)	587	50,17	4396	7,5	1,05	0,75	1,05
<i>Urology</i> / Урология	680	66,08	4007	5,9	0,92	0,87	1,02
<i>Genetics (clinical)</i> / Клиническая генетика	387	51,33	3143	8,1	0,90	0,84	0,96

Среди одиннадцати (11) предметных областей, представленных в табл. 3.2, наибольшее число публикаций (2985) и цитирований (36 842) наблюдается у предметной области *General Medicine* / Общая медицина, наименьшее (29 и 351 соответственно) – у предметной области *Complementary and*

Alternative Medicine / Дополнительная и альтернативная медицина. Максимальная доля публикаций Москвы (66,08%) в публикационном потоке России относится к предметной области *Urology* / Урология, минимальная (28,60%) – к предметной области *Orthopedics and Sports Medicine* / Ортопедия и спортивная медицина. Максимальное (14,6) и минимальное (4,9) значения среднего цитирования наблюдаются у предметных областей *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология и *Orthopedics and Sports Medicine* / Ортопедия и спортивная медицина соответственно. Наибольшее значение уровня цитируемости публикаций в мире (1,07) определяется у двух предметных областей: *Physiology (medical)* / Медицинская физиология и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология, в России (1,56) и в Москве (1,92) – у предметной области *Anatomy* / Анатомия, в то время как минимальные значения данного показателя в мире (0,88), в России (0,56) и в Москве (0,96) наблюдаются у предметных областей *Complementary and Alternative Medicine* / Дополнительная и альтернативная медицина, *Orthopedics and Sports Medicine* / Ортопедия и спортивная медицина и *Genetics (clinical)* / Клиническая генетика соответственно.

Полученные результаты подтверждают соответствие тематических направлений научных исследований, проводимых в Москве, и мировым, и российским, при этом они также согласуются с тематикой тех программ, которые утверждены различными нормативными правовыми документами на региональном уровне.

3.5. ТЕМАТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ

Сравнительная характеристика тематических кластеров по медицинским наукам для Москвы за 2019–2021 гг., в зависимости от диапазона перцентиля актуальности, представлена в табл. 3.3. За выбранный период российские публикации по медицине распределены по 482 топик-кластерам, при этом наибольшее число которых (139, или 28,8% от общего числа) относится и к высокоактуальным, т. е. находится в диапазоне значений перцентиля актуальности от 75 до 100. По мере увеличения диапазона значений перцентиля проминентности возрастает и значение уровня цитируемости публикаций: в диапазоне с низкими значениями степени актуальности (0–25) уровень цитируемости публикаций равен 0,28, тогда как в диапазоне с высокими значениями перцентиля актуальности (75–100) уровень цитируемости уже становится равным 0,76, но ни в одном из диапазонов этот показатель не превышает среднемировой, равный 1,00.

Таблица 3.3

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
0–25	91	18,9	0,28
25–50	114	23,7	0,51
50–75	138	28,6	0,85
75–100	139	28,8	0,76
Итого	482	100	0,53

Количество тематических кластеров значительно увеличивается в зависимости от расширения диапазона значений перцентиля актуальности (табл. 3.4). В ТОП-1% по перцентилю актуальности входит только 3 топик-кластера, тогда как в ТОП-25% насчитывается уже 140 топик-кластеров. При расширении диапазона значений перцентиля актуальности наблюдается снижение уровня цитируемости: в ТОП-1% он составлял 2,38 (на 138% выше среднемирового), в ТОП-25% он уже равен 0,76 (на 24% ниже среднемирового).

Таблица 3.4

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг., входящих в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее актуальных по перцентилю актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
ТОП-1%	3	0,6	2,38
ТОП-5%	16	3,3	1,59
ТОП-10%	43	8,9	1,02
ТОП-25%	139	28,8	0,76

Уровень цитируемости выше среднемирового (табл. 3.5) имеет 61 топик-кластер (12,7% от общего числа), наибольшее число которых (26) относится к диапазону перцентиля актуальности 75–100.

Таблица 3.5

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. с уровнем цитируемости выше среднемирового в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Показатель / Диапазон перцентиля актуальности	0–25	25–50	50–75	75–100	Итого
Число топик-кластеров, ед.	5	12	18	26	61
Доля топик-кластеров ¹ , %	8,2	19,7	29,5	42,6	100
Доля топик-кластеров ² , %	5,5	10,5	13,0	18,7	12,7
Доля топик-кластеров ³ , %	1,0	2,5	3,7	5,4	12,7

1 – от общего числа топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового.

2 – от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности из табл. 3.3.

3 – от общего числа топик-кластеров.

Сводная характеристика по высокоактуальным и высокоцитируемым тематическим кластерам и публикациям в них за 2019–2021 гг. приведена в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Характеристики высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров за 2019–2021 гг.

Показатель	Значение
Общее число тематических кластеров, ед.	482
Число высокоактуальных топик-кластеров, ед.	139
Доля высокоактуальных топик-кластеров, %	28,8
Уровень цитируемости в высокоактуальных топик-кластерах	0,76
Число топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового (высокоцитируемых), ед.	61
Доля высокоцитируемых топик-кластеров, %	12,7
Число высокоактуальных и высокоцитируемых топик-кластеров, ед.	26

Из табл. 3.6 следует, что доля высокоактуальных (28,5%) и высокоцитируемых (8,1%) тематических кластеров не превышает 30 и 10% соответственно.

За трехлетний период (2019–2021) максимальное число публикаций (941) и наибольшее значение перцентиля проминентности (100) наблюдается у **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 3,22. Минимальное значение перцентиля

актуальности (2,007) у **ТС.868** *Psychoanalysis; Child; Adolescent* (Психоанализ; Ребенок; Подросток) с числом публикаций 3, уровнем цитируемости 0,10. Наибольшее значение уровня цитируемости (29,51) у **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с 23 публикациями и степенью актуальности 74,448. Наибольший вклад (88,2%) Москва вносит в российское научное пространство по тематическому кластеру **ТС.1468** *Pruritus; Atopic Dermatitis; Skin* (Зуд; Атопический дерматит; Кожа) с числом публикаций 15, уровнем цитируемости 1,61 и перцентилем проминентности 27,090, а наименьший (1,5%) – по **ТС.289** *Psychoanalysis; Psychotherapy; Patients* (Психоанализ; Психотерапия; Пациенты) с числом публикаций 2, уровнем цитируемости 0,35 и степенью актуальности 23,679.

Характеристика ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в Москве представлена в табл. 3.7.

Таблица 3.7

ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в Москве

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	941	3,22	100,000
ТС.60	<i>Endometriosis; Ovarian Neoplasms; Endometrial Neoplasms</i>	Эндометриоз; Новообразования яичников; Новообразования эндометрия	410	0,39	87,625
ТС.19	<i>Eye; Glaucoma; Cataract</i>	Глаз; Глаукома; Катаракта	362	0,67	89,565
ТС.26	<i>Anticoagulants; Patients; Venous Thromboembolism</i>	Антикоагулянты; Пациенты; Венозная тромбоэмболия	352	0,70	89,699
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	305	2,80	99,666
ТС.130	<i>Rheumatoid Arthritis; Psoriasis; Patients</i>	Ревматоидный артрит; Псориаз; Пациенты	251	0,42	88,027
ТС.33	<i>Eye; Optical Coherence Tomography; Macular Degeneration</i>	Глаз; Оптическая когерентная томография; Дегенерация желтого пятна	251	0,29	93,311

Окончание табл. 3.7

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.25	<i>Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation</i>	Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция	232	0,78	91,505
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	226	0,58	98,930
ТС.72	<i>Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis</i>	Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	225	0,51	87,559

Из табл. 3.7 следует, что среди представленных десяти тематических кластеров топик-кластер **ТС.1500** является лидером по всем трем показателям: числу публикаций (941), уровню цитируемости (3,22) и перцентилю проминентности (100), в то время как **ТС.72** *Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis* (Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью) имеет наименьшие значения числа публикаций (225) и степени актуальности (57,559), а **ТС.33** *Eye; Optical Coherence Tomography; Macular Degeneration* (Глаз; Оптическая когерентная томография; Дегенерация желтого пятна) – наименьшее значение уровня цитируемости (0,29) с числом публикаций 251 и степенью актуальности 93,311. При этом наибольший вклад (61,1%) в российское научное пространство Москва вносит по **ТС.130** *Rheumatoid Arthritis; Psoriasis; Patients* (Ревматоидный артрит; Псориаз; Пациенты) с числом публикаций 251, уровнем цитируемости 0,42 и степенью актуальности 88,027, а наименьший (28,1%) – по **ТС.215** *Metagenome; Probiotics; Bacteria* (Метагеном; Пробиотики; Бактерии) с числом публикаций 226, уровнем цитируемости 0,58 и степенью актуальности 98,930. Также следует отметить, что только два топик-кластера имеют уровень цитируемости выше среднемирового – это **ТС.1500** (3,22) и **ТС.12** (2,80), и они же входят в ТОП-1% по значению перцентиля проминентности.

Характеристика ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в Москве представлена в табл. 3.8.

Таблица 3.8

ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в Москве

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	941	3,22	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	T-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	305	2,80	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	132	1,13	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	226	0,58	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	189	0,75	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	105	1,50	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	34	1,67	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	151	0,44	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	177	0,45	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	63	0,92	96,856

В перечень тематических кластеров, представленных в табл. 3.8 (по значению перцентиля проминентности), входит всего лишь три топик-кластера, приведенных в табл. 3.7 (по числу публикаций): **ТС.1500**, **ТС.12** и **ТС.215**, при этом **ТС.1500** остается на лидерских позициях по значениям трех показателей, а вот минимальные их значения наблюдаются у совершенно различных тематических кластеров. Так, наименьшее число публикаций (34) у **ТС.29** *Work; Personality; Psychology* (Работа; Личность; Психология) с уровнем цитируемости 1,67 и степенью актуальности 97,993. Минимальное значение перцентиля актуальности (96,856) у **ТС.166** *Cells; Neoplasms; Hydrogels* (Клетки;

Новообразования; Гидрогели) с числом публикаций 63 и уровнем цитируемости 0,92, а топик-кластер **ТС.32** *Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid* (Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид) с числом публикаций 151 и степенью актуальности 97,926 характеризуется минимальным значением уровня цитируемости (0,44). Максимальный вклад (48,1%) Москва вносит в российское научное пространство по **ТС.1500**, а минимальный (5,2%) – по **ТС.29**.

Характеристика ТОП-10 (по значению уровня цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в Москве представлена в табл. 3.9.

Таблица 3.9

ТОП-10 (по уровню цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в Москве

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.689	<i>Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders</i>	Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности	23	29,51	74,448
ТС.584	<i>Health; Costs And Cost Analysis; Neoplasms</i>	Здоровье; Затраты и стоимостный анализ; Новообразования	76	7,73	74,649
ТС.1236	<i>Proteins; Exercise; Muscle Proteins</i>	Белки; Физические упражнения; Мышечные белки	9	4,83	39,532
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	187	4,39	96,254
ТС.341	<i>Renal Cell Carcinoma; Nephrectomy; Neoplasms</i>	Почечно-клеточный рак; Нефрэктомия; Новообразования	121	4,33	66,756
ТС.567	<i>Sports; Athletes; Football</i>	Спорт; Спортсмены; Футбол	3	3,83	56,254
ТС.124	<i>Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients</i>	Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты	95	3,62	94,783
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	941	3,22	100,000
ТС.707	<i>Germ Cell And Embryonal Neoplasms; Testis; Testicular Neoplasms</i>	Половые клетки и Эмбриональные новообразования; Яичко; Новообразования яичек	19	3,00	30,635

Окончание табл. 3.9

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1282	<i>Aloe; Emodin; Anthraquinones</i> Алоэ; Эмодин; Антрахиноны	2	2,85	33,846

Из табл. 3.9 следует, что **ТС.1500** продолжает оставаться на первом месте по числу публикаций (941) и значению перцентиля проминентности (100), но уступает лидерство по уровню цитируемости (29,51) **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 23 и степенью актуальности 74,448. Более разнообразная картина наблюдается в случае минимальных значений показателей. Так, наименьшее число публикаций (2) и значение уровня цитируемости (2,85) у **ТС.1282** *Aloe; Emodin; Anthraquinones* (Алоэ; Эмодин; Антрахиноны) с уровнем цитируемости 2,85 и степенью актуальности 33,846, наименьшее значение перцентиля проминентности (30,635) у **ТС.707** *Germ Cell And Embryonal Neoplasms; Testis; Testicular Neoplasms* (Половые клетки и Эмбриональные новообразования; Яичко; Новообразования яичек) с числом публикаций 19 и уровнем цитируемости 3,00. Таким образом, данные табл. 3.9 наглядно иллюстрируют случаи, когда тематический кластер с высокими значениями числа публикаций и перцентиля проминентности имеет минимальное значение уровня цитируемости, а у топик-кластера с небольшими значениями числа публикаций и степени актуальности наблюдаются достаточно высокие значения уровня цитируемости. При этом в ТОП-10% по значению перцентиля проминентности входят три тематических кластера: **ТС.1500**, **ТС.46** и **ТС.124**. Максимальный вклад (4,1%) Россия вносит в мировое научное пространство по **ТС.986** *Astrocytes; Glutamic Acid; Brain* (Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг) с числом публикаций 165, уровнем цитируемости 2,70 и степенью актуальности 79,799, а минимальный (1,1%) – по **ТС.124** *Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients* (Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты) с числом публикаций 252, уровнем цитируемости 2,50 и степенью актуальности 94,783.

Характеристика тематических кластеров по медицине в Москве, входящих в ТОП-5% по значению перцентиля проминентности, представлена в табл. 3.10.

Таблица 3.10

Характеристика тематических кластеров по медицине в Москве, входящих в ТОП-5 % по значению перцентиля проминентности

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	941	3,22	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	305	2,80	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	132	1,13	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	226	0,58	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	189	0,75	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	105	1,50	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	34	1,67	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	151	0,44	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	177	0,45	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	63	0,92	96,856
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	148	2,61	96,589
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	187	4,39	96,254
ТС.48	<i>Stroke; Gait; Rehabilitation</i>	Инсульт; Походка; Реабилитация	156	0,43	96,187
ТС.99	<i>Child; Adolescent; Schools</i>	Ребенок; Подросток; Школы	12	2,41	95,920
ТС.167	<i>Emotions; Anxiety; Depression</i>	Эмоции; Тревога; Депрессия	34	0,33	95,452
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	48	1,80	95,251

В табл. 3.10 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 95. Общее число таких кластеров составляет 16 (или 3,3% от общего числа тематических кластеров). Лидером по значениям двух показателей (число публикаций 941 и перцентиль проминентности 100) является **ТС.1500** *COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus* (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (12) у **ТС.99** *Child; Adolescent; Schools* (Ребенок; Подросток; Школы) с уровнем цитируемости 2,41 и степенью актуальности 95,920. Максимальный уровень цитируемости (4,39) имеет **ТС.46** *Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose* (Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза) с числом публикаций 187 и степенью актуальности 96,254. Наименьшее значение уровня цитируемости (0,33) наблюдается у **ТС.167** *Emotions; Anxiety; Depression* (Эмоции; Тревога; Депрессия) с числом публикаций 34 и перцентилем актуальности 95,452. Минимальное значение перцентиля проминентности (95,251) у **ТС.43** *Students; Medical Students; Education* (Студенты; Студенты-медики; Образование) с числом публикаций 48 и уровнем цитируемости 1,80. Средний уровень цитируемости в данных 16 топик-кластерах равен 1,59, при этом уровень цитируемости выше среднемирового имеют 9 топик-кластеров: **ТС.1500**, **ТС.12**, **ТС.219**, **ТС.403**, **ТС.29**, **ТС.147** и **ТС.46**, **ТС.99** и **ТС.43**. Максимальный вклад (49,6%) Москвы в российское научное пространство наблюдается по **ТС.46**, а минимальный (3,6%) – у **ТС.99**.

Характеристика высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров по медицине в Москве представлена в табл. 3.11.

Таблица 3.11

Характеристика высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров по медицине в Москве

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	941	3,22	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	305	2,80	99,666
ТС.116	<i>Allergens; Hypersensitivity; Atopic Dermatitis</i>	Аллергены; Гиперчувствительность; Атопический дерматит	216	1,21	87,759
ТС.141	<i>Prostatic Neoplasms; Prostate; Prostatectomy</i>	Новообразования предстательной железы; Предстательная железа; Простатэктомия	193	1,49	90,903
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	187	4,39	96,254
ТС.53	<i>Percutaneous Coronary Intervention; Patients; Myocardial Infarction</i>	Чрескожное коронарное вмешательство; Пациенты; Инфаркт миокарда	177	1,14	88,294
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	148	2,61	96,589
ТС.138	<i>Stroke; Patients; Cerebral Hemorrhage</i>	Инсульт; Пациенты; Кровоизлияние в мозг	144	2,02	88,161
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	132	1,13	99,532
ТС.17	<i>HIV; HIV Infections; HIV-1</i>	ВИЧ; ВИЧ-инфекции; ВИЧ-1	119	1,27	94,515
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	105	1,50	98,462
ТС.300	<i>Heart Failure; Patients; Brain Natriuretic Peptide</i>	Сердечная недостаточность; Пациенты; Мозговой натрийуретический пептид	99	2,83	79,264
ТС.174	<i>Alcohols; Cannabis; Drinking</i>	Алкоголь; Марихуана; Употребление алкоголя	97	1,42	77,926
ТС.124	<i>Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients</i>	Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты	95	3,62	94,783

Окончание табл. 3.11

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.233	<i>Melanoma; Skin Neoplasms; Neoplasms</i>	Меланома; Новообразования кожи; Новообразования	74	1,77	79,933
ТС.66	<i>Hearing; Hearing Loss; Cochlear Implants</i>	Слух; Потеря слуха; Кохлеарные имплантаты	58	1,27	82,609
ТС.221	<i>Chronic Renal Insufficiency; Renal Dialysis; Dialysis</i>	Хроническая почечная недостаточность; Почечный диализ; Гемодиализ	56	1,09	77,124
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	48	1,80	95,251
ТС.424	<i>Health; Delivery Of Health Care; Women</i>	Здравоохранение; Оказание медицинской помощи; Женщины	46	1,68	81,137
ТС.659	<i>Electroencephalography; Brain Computer Interface; Electrophysiology</i>	Электроэнцефалография; Интерфейс мозг-компьютер; Электрофизиология	35	1,64	82,676
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	34	1,67	97,993
ТС.283	<i>Post-Traumatic Stress Disorders; Wounds And Injuries; Disasters</i>	Посттравматические стрессовые расстройства; Раны и увечья; Стихийные бедствия	33	1,94	87,157
ТС.986	<i>Astrocytes; Glutamic Acid; Brain</i>	Астроциты; Глутаминовая кислота; Головной мозг	23	2,62	79,799
ТС.510	<i>Opioid Analgesics; Pain; Prescriptions</i>	Опиоидные анальгетики; Боль; Рецепты	22	1,01	79,197
ТС.99	<i>Child; Adolescent; Schools</i>	Ребенок; Подросток; Школы	12	2,41	95,920
ТС.1127	<i>Curcumin; Curcuma; Ginger</i>	Куркумин; Куркума; Имбирь	10	2,18	78,060

В табл. 3.11 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 75 и уровень цитируемости которых превышает значение 1,00. Общее число таких кластеров составляет 26 (или 42,6% от общего числа высокоцитируемых тематических кластеров, 18,7% от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности, 5,4% от общего числа топик-кластеров). Здесь, так же как и в случае тематических кластеров, входящих в ТОП-5% по значению перцентиля проминентности (табл. 3.10), на первом месте по значениям двух показателей (число публикаций 941 и перцентиль проминентности 100) находится **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (10) и минимальное значение

перцентиля актуальности (78,060) у **ТС.1127** *Curcumin; Curcuma; Ginger* (Куркумин; Куркума; Имбирь) с уровнем цитируемости 2,18. Наименьшее значение уровня цитируемости (1,01) наблюдается у **ТС.510** *Opioid Analgesics; Pain; Prescriptions* (Опиоидные анальгетики; Боль; Рецепты) с числом публикаций 22 и перцентилем актуальности 79,197. Максимальный вклад (59,2%) Москвы в российское научное пространство наблюдается по **ТС.141** *Prostatic Neoplasms; Prostate; Prostatectomy* (Новообразования предстательной железы; Предстательная железа; Простатэктомия) с числом публикаций 193, уровнем цитируемости 1,49 и перцентилем актуальности 90,903, а минимальный (3,6%) – у **ТС.99** *Child; Adolescent; Schools* (Ребенок; Подросток; Школы) с числом публикаций 12, уровнем цитируемости 2,41 и степенью актуальности 95,920.

Особый интерес представляют случаи, в которых уровень цитируемости публикаций Москвы в том или ином тематическом кластере превышает соответствующий мировой. Для Москвы таких топик-кластеров насчитывается 92 (или 19,1% от общего числа), четырнадцать (14) из которых относятся к диапазону перцентиля проминентности 0–25, двадцать пять (25) – к диапазону 25–50, двадцать семь (27) – к диапазону 50–75 и двадцать шесть (26) – к высокоактуальным топик-кластерам, т. е. в диапазоне 75–100. Наибольшее число публикаций (305) и максимальное значение перцентиля проминентности (99,666) имеет **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с уровнем цитируемости 2,80, а наибольшее значение уровня цитируемости (29,51) – **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 23 и перцентилем актуальности 74,448. Минимальное значение перцентиля проминентности (3,278) у **ТС.1489** *Inferior Vena Cava; Renal Veins; Syndrome* (Нижняя полая вена; Почечные вены; Синдром) с числом публикаций 30, уровнем цитируемости 0,42, а наименьшее значение уровня цитируемости (0,35) у **ТС.289** *Psychoanalysis; Psychotherapy; Patients* (Психоанализ; Психотерапия; Пациенты) с числом публикаций 2 и степенью актуальности 23,679. Максимальный (88,2%) вклад Москва вносит в научное пространство РФ по **ТС.1468** *Pruritus; Atopic Dermatitis; Skin* (Зуд; Атопический дерматит; Кожа) с числом публикаций 15, уровнем цитируемости 1,61 и перцентилем проминентности 27,090, а минимальный (1,5%) – по вышеуказанному **ТС.289**.

Рассмотрим случаи, в которых уровень цитируемости публикаций Москвы в том или ином тематическом кластере превышает соответствующий общероссийский. Для Москвы таких топик-кластеров насчитывается 245 (или 50,8% от общего числа), сорок три (43) из которых относятся к диапазо-

ну перцентиля проминентности 0–25, шестьдесят три (63) – к диапазону 25–50, шестьдесят один (61) – к диапазону 50–75 и семьдесят восемь (78) – к высокоактуальным топик-кластерам. Наибольшее число публикаций (941) и максимальное значение перцентиля проминентности (100) имеет **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 3,22, а наибольшее значение уровня цитируемости (29,51) – уже ранее упомянутый **ТС.689**. Минимальное значение перцентиля проминентности (3,278) у **ТС.1489**, а наименьшее значение уровня цитируемости (0,06) у **ТС.1353 Neoplasms; Neoplasm Metastasis; Carcinoma** (Новообразования; Метастазы новообразований; Карцинома) с числом публикаций 16 и степенью актуальности 11,773. Максимальный (88,2 %) и минимальный (1,5 %) вклад Москва вносит в научное пространство РФ по **ТС.1468** и **ТС.289** соответственно.

Характеристика высокоактуальных тематических кластеров по медицине, для которых уровень цитируемости публикаций для Москвы превышает соответствующий мировой и российский, представлена в табл. 3.12.

Таблица 3.12

Характеристика высокоактуальных тематических кластеров по медицине в Москве, для которых уровень цитируемости превышает мировой и российский

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	305	2,80	99,666
ТС.25	<i>Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation</i>	Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция	232	0,78	91,505
ТС.116	<i>Allergens; Hypersensitivity; Atopic Dermatitis</i>	Аллергены; Гиперчувствительность; Атопический дерматит	216	1,21	87,759
ТС.141	<i>Prostatic Neoplasms; Prostate; Prostatectomy</i>	Новообразования предстательной железы; Предстательная железа; Простатэктомия	193	1,49	90,903
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	187	4,39	96,254

Продолжение табл. 3.12

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Процентиль проминентности	
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	148	2,61	96,589
ТС.138	<i>Stroke; Patients; Cerebral Hemorrhage</i>	Инсульт; Пациенты; Кровоизлияние в мозг	144	2,02	88,161
ТС.90	<i>Helicobacter Pylori; Gastroesophageal Reflux; Helicobacter Infections</i>	Helicobacter Pylori; Гастроэзофагеальный рефлюкс; Хеликобактерные инфекции	131	0,87	80,334
ТС.17	<i>HIV; HIV Infections; HIV-1</i>	ВИЧ; ВИЧ-инфекции; ВИЧ-1	119	1,27	94,515
ТС.300	<i>Heart Failure; Patients; Brain Natriuretic Peptide</i>	Сердечная недостаточность; Пациенты; Мозговой натрийуретический пептид	99	2,83	79,264
ТС.174	<i>Alcohols; Cannabis; Drinking</i>	Алкоголь; Марихуана; Употребление алкоголя	97	1,42	77,926
ТС.124	<i>Non-Small-Cell Lung Carcinoma; Lung Neoplasms; Patients</i>	Немелкоклеточный рак легких; Новообразования легких; Пациенты	95	3,62	94,783
ТС.233	<i>Melanoma; Skin Neoplasms; Neoplasms</i>	Меланома; Новообразования кожи; Новообразования	74	1,77	79,933
ТС.66	<i>Hearing; Hearing Loss; Cochlear Implants</i>	Слух; Потеря слуха; Кохлеарные имплантаты	58	1,27	82,609
ТС.221	<i>Chronic Renal Insufficiency; Renal Dialysis; Dialysis</i>	Хроническая почечная недостаточность; Почечный диализ; Гемодиализ	56	1,09	77,124
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	48	1,80	95,251
ТС.424	<i>Health; Delivery Of Health Care; Women</i>	Здравоохранение; Оказание медицинской помощи; Женщины	46	1,68	81,137
ТС.659	<i>Electroencephalography; Brain Computer Interface; Electrophysiology</i>	Электроэнцефалография; Интерфейс мозг-компьютер; Электрофизиология	35	1,64	82,676
ТС.398	<i>Optical Tomography; Photoacoustic Effect; Tomography</i>	Оптическая томография; Фотоакустический эффект; Томография	35	0,98	77,458
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	34	1,67	97,993
ТС.283	<i>Post-Traumatic Stress Disorders; Wounds And Injuries; Disasters</i>	Посттравматические стрессовые расстройства; Раны и увечья; Стихийные бедствия	33	1,94	87,157

Окончание табл. 3.12

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.198	<i>Escherichia Coli; Bacteria; Quorum Sensing</i>	Кишечная палочка; Бактерии; Определение кворума	22	0,99	88,896
ТС.99	<i>Child; Adolescent; Schools</i>	Ребенок; Подросток; Школы	12	2,41	95,920
ТС.1127	<i>Curcumin; Curcuma; Ginger</i>	Куркумин; Куркума; Имбирь	10	2,18	78,060

Из табл. 3.12 следует, что число высокоактуальных (значения перцентиля проминентности находятся в диапазоне от 75 до 100) топик-кластеров, в которых уровень цитируемости публикаций для Москвы превышает соответствующие мировой и российский, равняется 24. Наибольшее число публикаций (305) и максимальное значение перцентиля проминентности (99,666) имеет **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с уровнем цитируемости 2,80, а наибольшее значение уровня цитируемости (4,39) – **ТС.46** *Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose* (Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза) с числом публикаций 187 и перцентилем актуальности 96,254. Наименьшее число публикаций (10) у **ТС.1127** *Curcumin; Curcuma; Ginger* (Куркумин; Куркума; Имбирь) с уровнем цитируемости 2,18 и степенью актуальности 78,060, а минимальное значение перцентиля проминентности (77,124) у **ТС.221** *Chronic Renal Insufficiency; Renal Dialysis; Dialysis* (Хроническая почечная недостаточность; Почечный диализ; Гемодиализ) с числом публикаций 56 и уровнем цитируемости 1,09, а наименьший уровень цитируемости (0,78) у **ТС.25** *Atrial Fibrillation; Patients; Catheter Ablation* (Фибрилляция предсердий; Пациенты; Катетерная абляция) с числом публикаций 232 и перцентилем проминентности 91,505. Наибольший вклад (59,2%) Москва вносит в российское научное пространство по **ТС.141** *Prostatic Neoplasms; Prostate; Prostatectomy* (Новообразования предстательной железы; Предстательная железа; Простатэктомия) с числом публикаций 193, уровнем цитируемости 1,49 и степенью актуальности 90,903, а минимальный (3,6%) – по **ТС.99** *Child; Adolescent; Schools* (Ребенок; Подросток; Школы) с числом публикаций 12, уровнем цитируемости 2,41 и степенью актуальности 95,920.

Далее рассмотрим тематические кластеры с максимальными и минимальными значениями каждого из четырех показателей (число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности, вклад Москвы в российское научное пространство) для четырех диапазонов перцентилей актуальности.

В диапазоне перцентилей проминентности **0–25** наибольшее число публикаций (45) наблюдается у **ТС.1106** *Hypospadias; Urethra; Urethral Stricture* (Гипоспадия; Мочеиспускательный канал; Стриктура мочеиспускательного канала) с уровнем цитируемости 0,77, степенью актуальности 18,662 и вкладом Москвы в российское научное пространство 71,4%. Максимальное значение уровня цитируемости (1,28) у **ТС.1467** *Takotsubo Cardiomyopathy; Patients; Electrocardiography* (Кардиомиопатия Такоцубо; Пациенты; Электрокардиография) с числом публикаций 21, перцентилем актуальности 16,990 и вкладом Москвы 56,8%, а минимальное (0,02) – у **ТС.1294** *Fluoroquinolones; Anti-Bacterial Agents; Ciprofloxacin* (Фторхинолоны; Антибактериальные средства; Ципрофлоксацин) с числом публикаций 6, перцентилем актуальности 6,890 и вкладом Москвы 60,0%. Минимальное значение перцентилей проминентности (2,007) у **ТС.868** *Psychoanalysis; Child; Adolescent* (Психоанализ; Ребенок; Подросток) с числом публикаций 3, уровнем цитируемости 0,10 и вкладом Москвы 33,3%, а максимальное (24,883) – у **ТС.1297** *Magnesium; Magnesium Sulfate; Serum* (Магний; Сульфат магния; Сыворотка) с числом публикаций 17, уровнем цитируемости 0,08 и вкладом Москвы 34,7%. Максимальный вклад (71,4%) Москва вносит в научное пространство РФ по вышеуказанному **ТС.1106**, а минимальный (1,5%) – по **ТС.289** *Psychoanalysis; Psychotherapy; Patients* (Психоанализ; Психотерапия; Пациенты) с числом публикаций 2, уровнем цитируемости 0,35 и степенью актуальности 23,679.

В диапазоне перцентилей проминентности **25–50** наибольшее число публикаций (120) наблюдается у **ТС.777** *Sudden Infant Death; Anoxia; Respiration* (Внезапная младенческая смерть; Кислородное голодание; Нарушение дыхания) с уровнем цитируемости 0,19, перцентилем проминентности 34,047 и вкладом Москвы в российское научное пространство 16,7%. Максимальное значение уровня цитируемости (4,83) у **ТС.1236** *Proteins; Exercise; Muscle Proteins* (Белки; Физические упражнения; Мышечные белки) с числом публикаций 9, перцентилем актуальности 39,532 и вкладом Москвы 37,5%. Минимальное значение перцентилей проминентности (25,017) у **ТС.1392** *Rabies; Rabies Virus; Rabies Vaccines* (Бешенство; Вирус бешенства; Вакцины против бешенства) с числом публикаций 6, уровнем цитируемости 0,15 и вкладом Москвы 15,4%, а максимальное (49,967) – у **ТС.640** *Electromagnetic Fields; Cellular Phone; Electromagnetic Radiation* (Электромагнитные поля; Сотовый телефон; Электромагнитное излучение) с числом публикаций 37,

уровнем цитируемости 0,14 и вкладом РФ 14,3%. Максимальный (88,2%) вклад Москва вносит в научное пространство РФ по **ТС.1468** *Pruritus; Atopic Dermatitis; Skin* (Зуд; Атопический дерматит; Кожа) с числом публикаций 15, уровнем цитируемости 1,61 и перцентилем проминентности 27,090, а минимальный (3,8%) – по **ТС.343** *Parasites; Fishes; Myxozoa* (Паразиты; Рыбы; Миксозоиды) с числом публикаций 9, уровнем цитируемости 0,74 и перцентилем проминентности 45,284.

В диапазоне перцентиля проминентности **50–75** наибольшее число публикаций (183) наблюдается у **ТС.117** *Urinary Bladder; Overactive Urinary Bladder; Women* (Мочевой пузырь; Гиперактивный мочевой пузырь; Женщины) с уровнем цитируемости 0,52, перцентилем проминентности 72,843 и вкладом Москвы в российское научное пространство 54,5%, а минимальное (1) – у **ТС.1217** *Foot-And-Mouth Disease Virus; Bovine Viral Diarrhea Viruses; Swine* (Вирус ящура; Вирусы вирусной диареи крупного рогатого скота; Свиньи) с уровнем цитируемости 2,70, перцентилем проминентности 52,575 и вкладом Москвы 2,7%. Максимальное значение уровня цитируемости (29,51) у **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 23, перцентилем актуальности 74,448 и вкладом Москвы 33,8%, а минимальное (0,03) – у двух топик-кластеров: **ТС.499** *Mental Health; Homeless Persons; Mental Health Services* (Психическое здоровье; Бездомные; Службы охраны психического здоровья) с числом публикаций 5, перцентилем актуальности 56,120 и вкладом Москвы 23,8% и у **ТС.612** *Cryptosporidium; Giardia Lamblia; Parasites* (Криптоспоридии; Лямблии Giardia; Паразиты) с числом публикаций 8, перцентилем актуальности 53,043 и вкладом Москвы 16,7%. Минимальное значение перцентиля проминентности (50,100) у **ТС.545** *Burns; Wounds And Injuries; Cicatrix* (Ожоги; Раны и ушибы; Рубцы) с числом публикаций 26, уровнем цитируемости 0,94 и вкладом Москвы 34,7%, а максимальное (74,849) – у **ТС.531** *Suicide; Suicidal Ideation; Wounds And Injuries* (Самоубийство; Суицидальные мысли; Раны и увечья) с числом публикаций 35, уровнем цитируемости 1,08 и вкладом Москвы 48,6%. Максимальный (73,1%) вклад Москва вносит в научное пространство РФ по **ТС.1000** *Uric Acid; Gout; Hyperuricemia* (Мочевая кислота; Подагра; Гиперурикемия) с числом публикаций 49, уровнем цитируемости 0,45 и перцентилем проминентности 56,589, а минимальный (1,9%) – по **ТС.833** *North American Indians; Residence Characteristics; Health* (Североамериканские индейцы; Особенности проживания; Здоровье) с числом публикаций 10, уровнем цитируемости 0,29 и перцентилем проминентности 55,786.

В диапазоне перцентиля проминентности **75–100** наибольшее число публикаций (941) наблюдается у **TC.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 3,22, перцентилем проминентности 100 и вкладом Москвы в российское научное пространство 48,1%, а наименьшее (8) – у **TC.315 Vehicles; Accident Prevention; Highway Accidents** (Транспортные средства; Предотвращение несчастных случаев; Дорожно-транспортные происшествия) с уровнем цитируемости 0,14, степенью актуальности 81,070 и вкладом Москвы 4,9%. Максимальное значение уровня цитируемости (4,39) у **TC.46 Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose** (Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза) с числом публикаций 187, перцентилем актуальности 96,254 и вкладом Москвы 49,6%, а минимальное (0,10) – у **TC.123 Arthroplasty; Hip; Knee** (Эндопротезирование; Тазобедренного сустава; коленного сустава) с числом публикаций 46, перцентилем актуальности 84,950 и вкладом Москвы 20,6%. Минимальное значение перцентиля проминентности (75,184) у **TC.382 Artificial Respiration; Adult Respiratory Distress Syndrome; Noninvasive Ventilation** (Искусственное дыхание; Респираторный дистресс-синдром у взрослых; Неинвазивная вентиляция легких) с числом публикаций 29, уровнем цитируемости 0,37 и вкладом Москвы 48,3%, а максимальное (100) – у вышеприведенного **TC.1500**. Максимальный вклад (62,4%) Москва вносит в российское научное пространство по **TC.162 Systemic Lupus Erythematosus; Systemic Scleroderma; Patients** (Системная красная волчанка; Системная склеродермия; Пациенты) с числом публикаций 169, уровнем цитируемости 0,50 и перцентилем актуальности 81,873, а минимальный (3,6%) – по **TC.99 Child; Adolescent; Schools** (Ребенок; Подросток; Школы) с числом публикаций 12, с уровнем цитируемости 2,41 и степенью актуальности 95,920.

Обобщение и анализ данных табл. 3.7–3.12 свидетельствует о том, что так же как и в мире, и в России, так и в Москве за трехлетний период (2019–2021) большое значение имеют публикации, связанные с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19. Кроме того, среди наиболее распространенных (в том числе отличающихся своей актуальностью и цитируемостью) следует выделить исследования (помимо COVID-19) в области иммунотерапии Т-лимфоцитов и различных новообразований, по изучению метагенома, пробиотиков и бактерий. Активно освещаются вопросы, связанные с микроРНК, длинной нетранслируемой РНК и новообразованиями. Большое внимание направлено на исследования различных видов вирусов (ротавирус, норовирус и коронавирус). Отдельно стоит выделить темы, связанные с психологией личности и рабочим процессом. Актуальными и активно ведущимися являются работы по тематике сахарного диабета 2-го типа.

Также обращает на себя внимание тот факт, что тематические кластеры в области медицины, образующие публикационный ландшафт научных исследований Москвы, согласуются с аналогичными для мира и России.

ГЛАВА 4

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА В СИСТЕМЕ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



КАК БЫЛО ОТМЕЧЕНО РАНЕЕ, ОСНОВНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ, ПОМИМО РАССМОТРЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ОБЩИХ И ПРИКЛАДНЫХ ВОПРОСОВ, СТАЛИ АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ) И НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ. В ТО ЖЕ ВРЕМЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ И СЕМАНТИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЫЯВИЛ ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ ИЛИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ, ПОСВЯЩЕННЫХ ВОПРОСАМ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.

В связи с этим в данном разделе приводятся результаты наукометрического анализа публикационного ландшафта организаций столичного здравоохранения, приоритетных направлений и кластеров их научных исследований.

В качестве объектов исследования выбраны организации, подведомственные ДЗМ, имеющие профиль в международной базе научного цитирования Scopus. К таким организациям были отнесены 4 научно-исследовательских института (НИИ), 11 научно-практических центров (НПЦ) и 40 городских клинических больниц (ГКБ) различного профиля.

4.1. НАУКОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУБЛИКАЦИОННОГО ЛАНДШАФТА СИСТЕМЫ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ДИНАМИКА НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

За трехлетний период – с 2019 по 2021 г. – общее число публикаций организаций ДЗМ составило 3443 работы и возросло на 73,9% с 825 публикаций в 2019 г. до 1435 публикаций в 2021 г. (рис. 4.1), в то время как темпы прироста публикаций по медицинским наукам для мира, Российской Федерации и Москвы составляют 28,0, 34,5 и 39,1% соответственно. Таким образом, темп прироста числа публикаций для организаций ДЗМ превышает соответствующие для мира, Российской Федерации и Москвы.

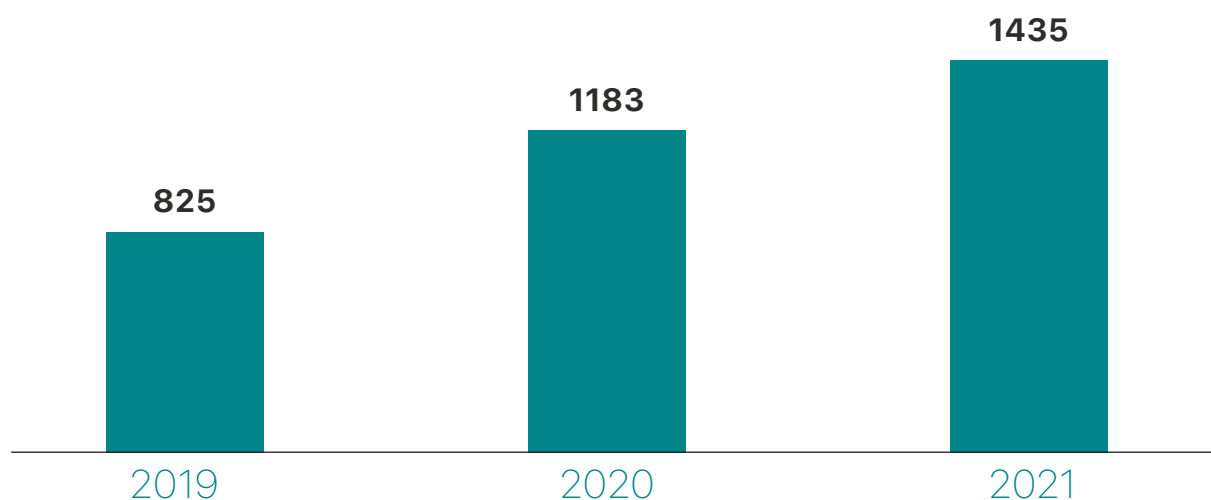


Рис. 4.1. Динамика изменения числа публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг.

За 2019–2021 гг. число публикаций по медицине для организаций ДЗМ (рис. 4.2) в ТОП-1% наиболее цитируемых составило 43 работы и увеличилось более чем в 2 раза (или на 137,5%) с 8 работ в 2019 г. до 19 работ в 2021 г.; в ТОП-5% наиболее цитируемых – 96 работ (рост на 91,3% с 23 публикаций в 2019 г. до 44 публикаций в 2021 г.); в ТОП-10% наиболее цитируемых – 165 работ (увеличение более чем в 2 раза, или на 130,6% с 36 работ в 2019 г. до 83 работ в 2021 г.); и, наконец, в ТОП-25% наиболее цитируемых – 386 публикаций (рост более чем в 2 раза, или на 104,2% с 71 публикации в 2019 г. до 145 публикаций в 2021 г.). Таким образом, наибольшие темпы прироста числа публикаций по медицине для организаций ДЗМ наблюдаются в диапазоне ТОП-1% наиболее цитируемых (137,5%), наименьшие (91,3%) – для ТОП-5% наиболее цитируемых.

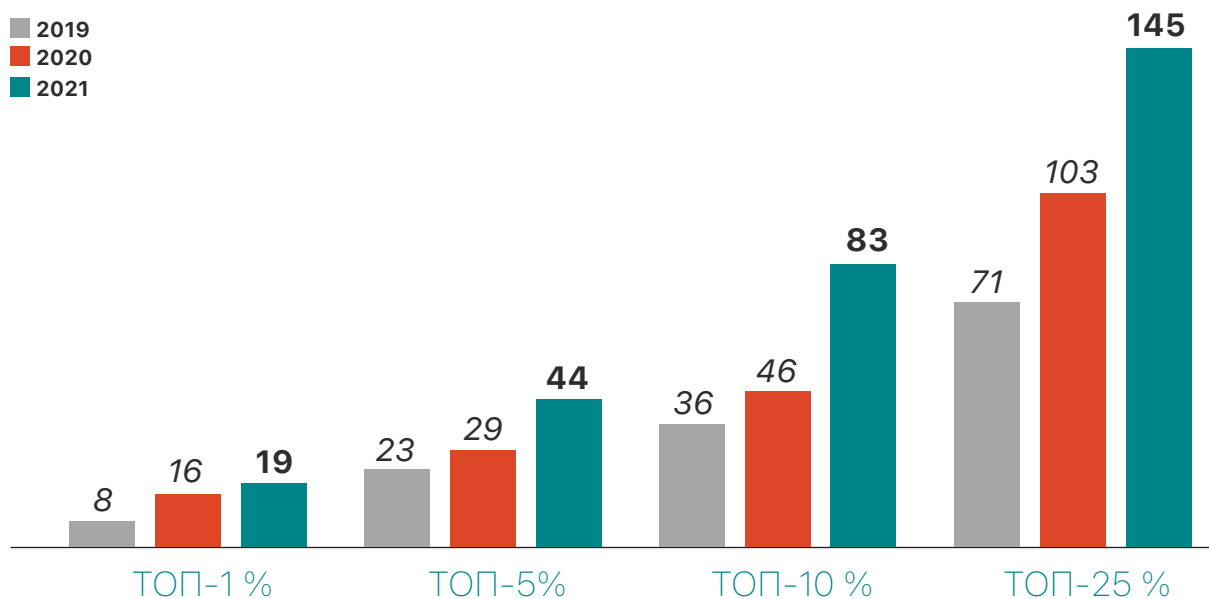


Рис. 4.2. Динамика изменения числа публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

При сравнении темпов прироста числа публикаций в ТОП-% наиболее цитируемых (рис. 4.3) следует отметить, что во всех четырех диапазонах (ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25%) темпы прироста числа публикаций для организаций ДЗМ (137,5, 91,3, 130,6 и 104,2% соответственно) превышают аналогичные для мира (31,3, 24,3, 33,0 и 13,9% соответственно), России (30,0, 63,4, 68,3 и 47,2% соответственно) и Москвы (30,2, 74,2, 79,7 и 60,8% соответственно).

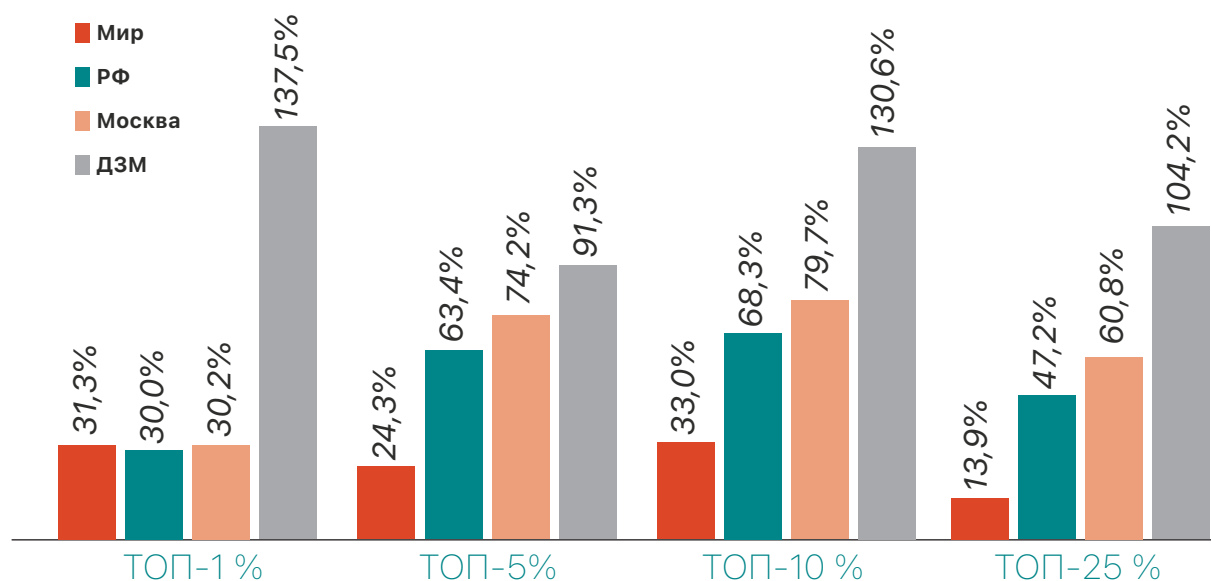


Рис. 4.3. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира, Российской Федерации, Москвы и организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Для организаций ДЗМ наблюдается также и рост доли публикаций (от общего числа публикаций) во всех категориях наиболее цитируемых документов (рис. 4.4): наибольшее изменение (1,5 п. п. с 8,6% в 2019 г. до 10,1% в 2021 г.) относится к ТОП-25% наиболее цитируемых; для ТОП-1% изменение составляет 0,3 п. п. (с 1,0% в 2019 г. до 1,3% в 2021 г.), для ТОП-5% – 0,3 п. п. (с 2,8% в 2019 г. до 3,1% в 2021 г.), для ТОП-10% 1,4 п. п. (с 4,4% в 2019 г. до 5,8% в 2021 г.). При этом доля публикаций организаций ДЗМ за весь трехлетний период (2019–2021) в ТОП-1% наиболее цитируемых составляет 1,2%, в ТОП-5% наиболее цитируемых – 2,8%, ТОП-10% наиболее цитируемых – 4,8% и в ТОП-25% наиболее цитируемых – 9,3%.

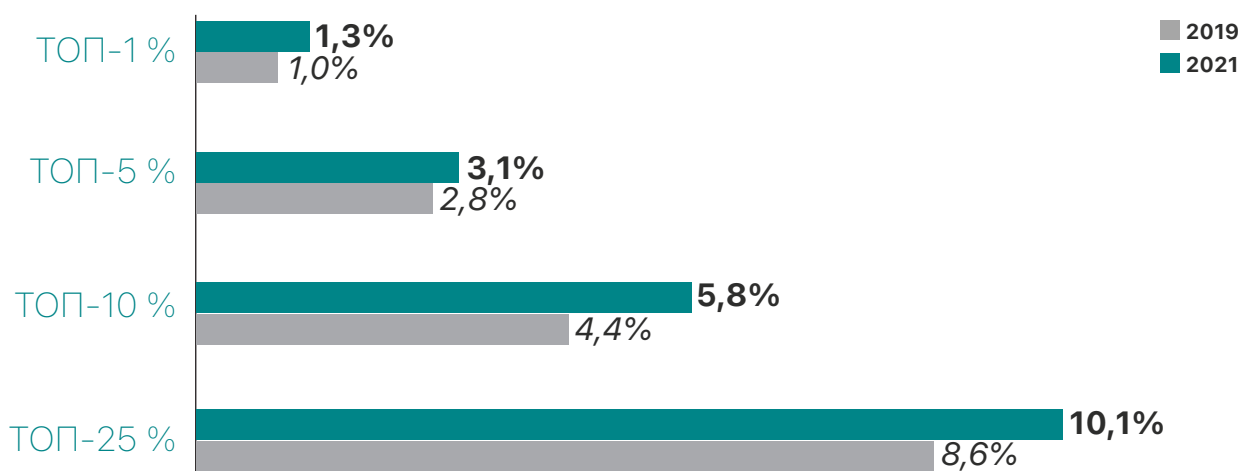


Рис. 4.4. Динамика изменения доли публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых

Из публикаций, входящих в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее цитируемых, наибольшее число цитирований имеет работа *Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*, вышедшая в 2020 г. в журнале The Lancet. Число авторов данной работы составляет 942, которые аффилированы с 477 организациями из 78 стран. От ДЗМ в данной публикации приняли участие авторы, аффилированные с Московским научно-практическим центром наркологии (МНПЦ наркологии). Уровень цитируемости данной публикации составляет 284,34, что более чем в 284 раза превышает среднемировую, равной 1, что говорит о том, что документ цитируют больше, чем ожидалось.

Наибольший рост числа публикаций (более чем в 4,5 раза, или 352,1%) по медицине для организаций ДЗМ наблюдается в научных изданиях 3-го квартала (Q3) с 73 работ в 2019 г. до 330 работ в 2021 г.; минимальный (29,4%) – в научных изданиях 4-го квартала (Q4) с 4112 работ в 2019 г. до 4140 работ в 2021 г. (рис. 4.5). Число публикаций в научных изданиях 1-го квартала (Q1) и 2-го квартала (Q2) увеличилось на 272,7 и 156,4% соответственно: для Q1 с 55 работ в 2019 г. до 205 работ в 2021 г., для Q2 с 39 работ в 2019 г. до 100 работ в 2021 г. Темпы прироста числа публикаций в научных изданиях 1–2-го кварталов (224,5%) почти в 3,5 раза больше соответствующих в научных изданиях 3–4-го кварталов (64,4%), а число публикаций в изданиях, не имеющих кварталов, сократилось на 57,6% с 59 работ 2019 г. до 25 работ в 2021 г. При этом за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1-го квартала опубликовано 386 работ, в научных изданиях 2-го квартала – 184 работы, в научных изданиях 3-го квартала – 592 работы и в научных изданиях 4-го квартала – 2132 работы.

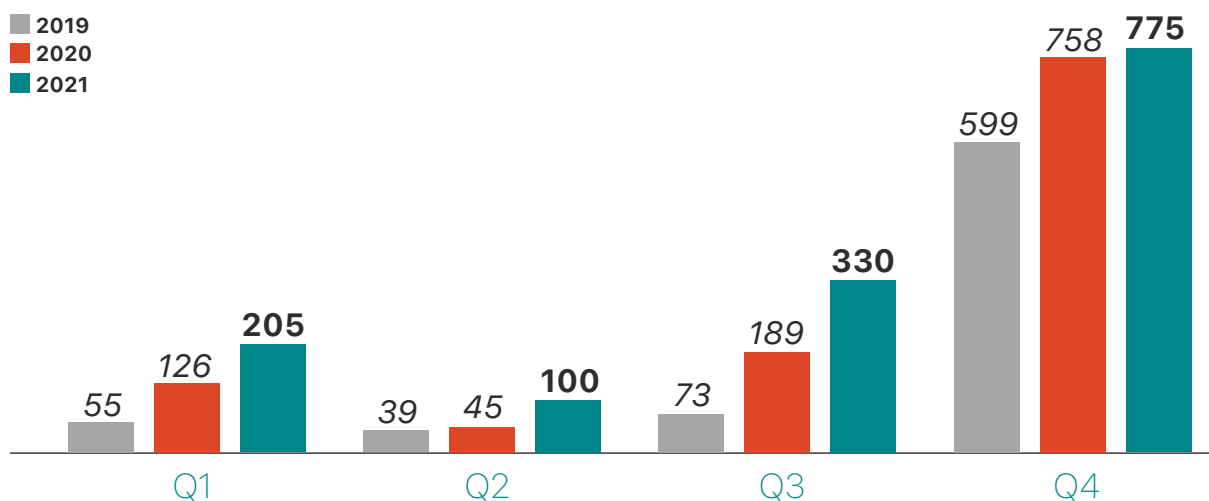


Рис. 4.5. Динамика изменения числа публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

При сравнении темпов прироста числа публикаций в научных изданиях 1–4-го кварталей (рис. 4.6) следует отметить, что значения данного показателя для организаций ДЗМ превышают аналогичные для мира, России и Москвы.

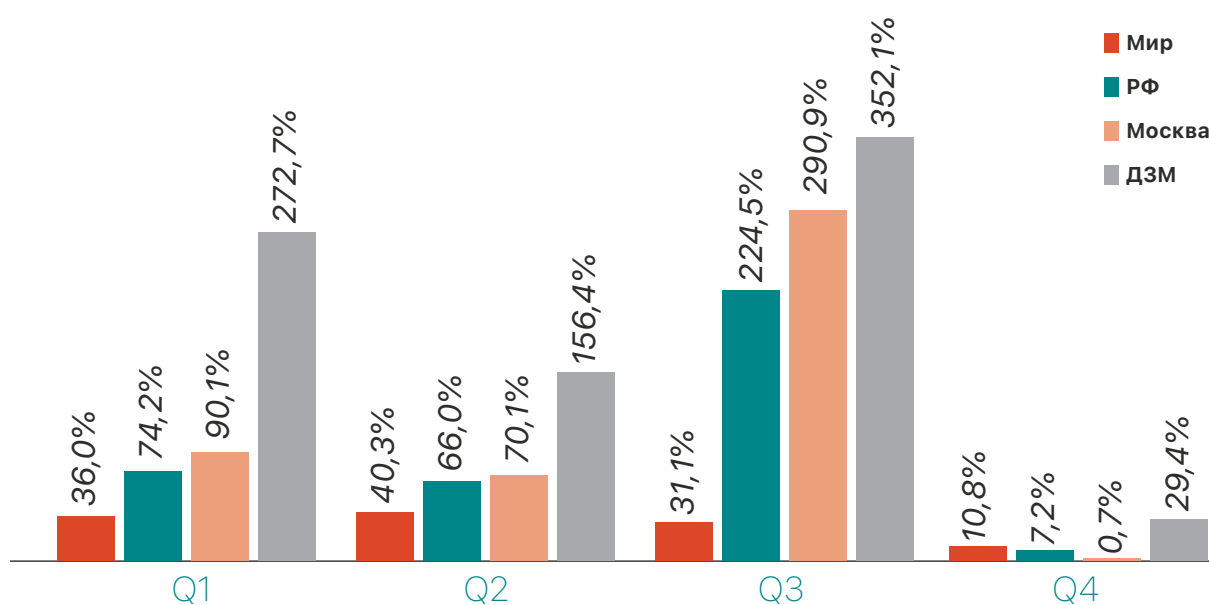


Рис. 4.6. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира, Российской Федерации, Москвы и организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Наибольшая доля (61,9 %) публикаций организаций ДЗМ по медицине размещена в научных изданиях 4-го квартиля (рис. 4.7), 17,2 % – в научных изданиях 3-го квартиля, 5,3 % – в научных изданиях 2-го квартиля и 11,2 % – в научных изданиях 1-го квартиля. Всего в научных изданиях 1–2-го кварталей опубликовано 16,5 % работ, в научных изданиях 3–4-го кварталей – 79,1%, в изданиях без квартиля – 4,3 %.

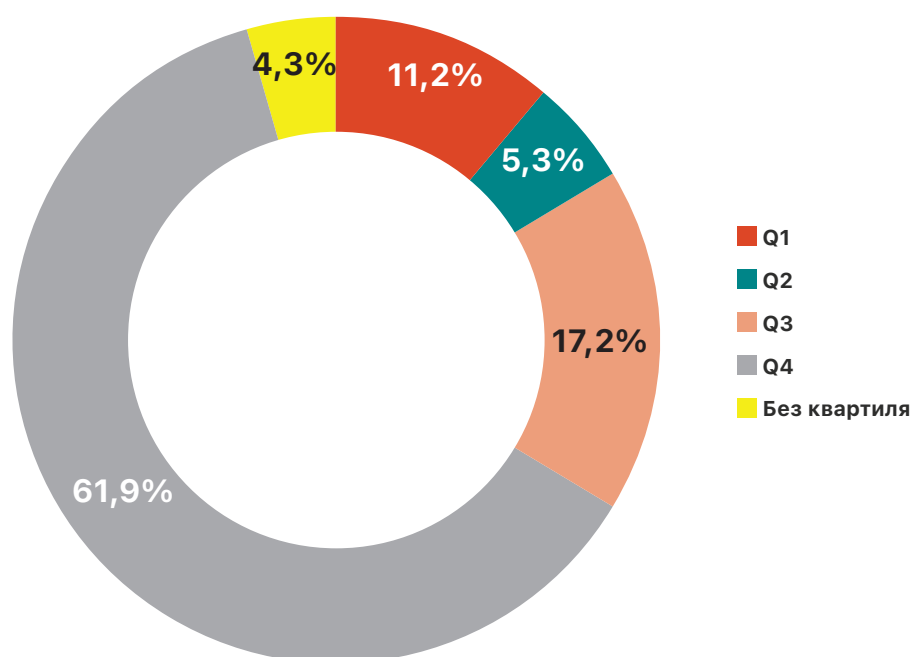


Рис. 4.7. Долевая структура публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го кварталей

Несмотря на то что наибольшее число публикаций организаций ДЗМ по медицинским наукам сосредоточено в научных изданиях 4-го квартиля, доля таких работ сократилась на 18,6 п. п. с 72,6 % в 2019 г. до 54,0 % в 2021 г., при этом доля публикаций в научных изданиях 3-го квартиля возросла на 14,2 п. п. с 8,8 % в 2019 г. до 23,0 % в 2021 г., в научных изданиях 2-го квартиля увеличение составило 2,3 п. п. с 4,7 % в 2019 г. до 7,0 % в 2021 г., а в научных изданиях 1-го квартиля рост равен 7,6 п. п. с 6,7 % в 2019 г. до 14,3 % в 2021 г. (рис. 4.8).

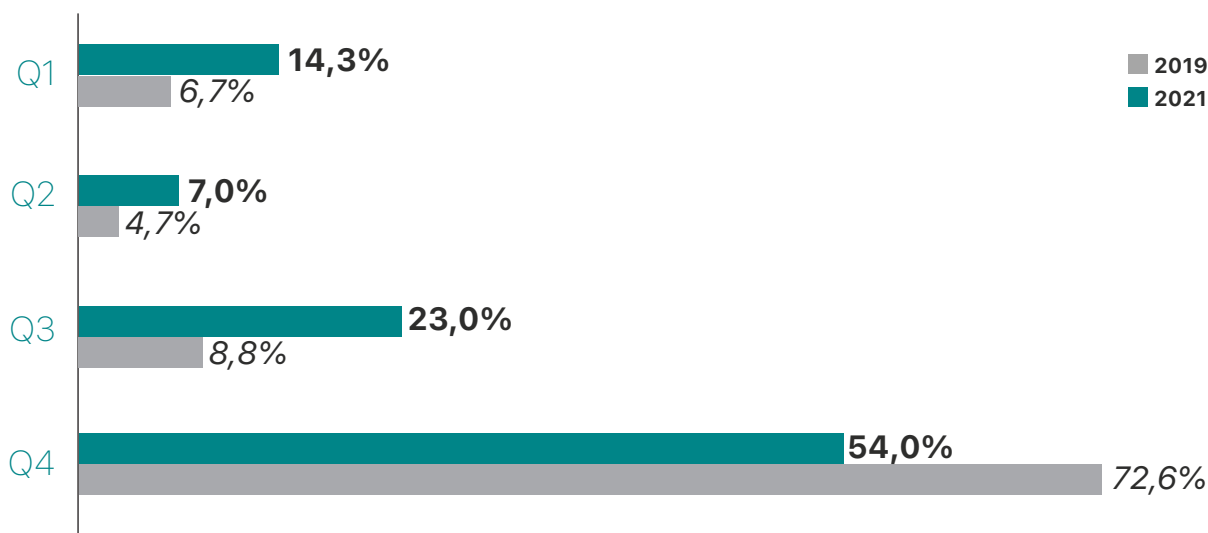


Рис. 4.8. Динамика изменения доли публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

При сравнении долевого структуры распределения публикаций по медицине за трехлетний период в мире, России, Москве и организациях ДЗМ (рис. 4.9) отметим следующее. Организации ДЗМ имеют примерно одинаковые значения доли публикаций в научных изданиях 1-го и 3-го квартилей (11,2 и 17,2 % соответственно) по сравнению с Россией (11,6 и 17,6 % соответственно), но которые немного ниже аналогичных по сравнению с Москвой (14,2 и 18,3 % соответственно). Доля публикаций в научных изданиях 2-го квартиля для организаций ДЗМ является наименьшей (5,3 %) по сравнению с миром (25,9 %), РФ (8,1 %) и Москвой (9,5 %), в научных изданиях 4-го квартиля значения данного показателя является наибольшим (61,9 %) по сравнению с другими категориями, но при этом доля публикаций в изданиях без квартиля для организаций ДЗМ является минимальной (4,3 %).

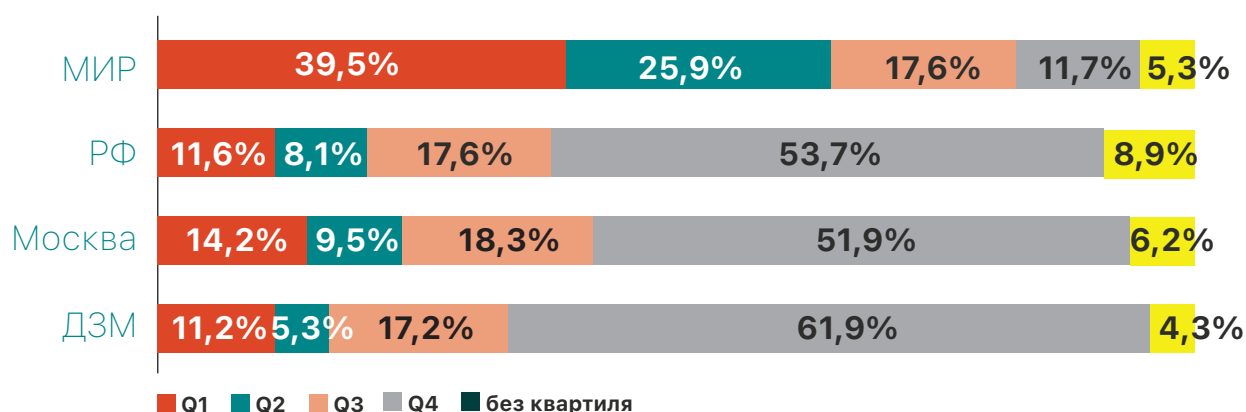


Рис. 4.9. Долевою структура распределения публикаций по медицине для мира, Российской Федерации, Москвы и организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в научных изданиях 1–4-го квартилей

Самой цитируемой публикацией из научных изданий 1-го квартиля является упомянутая выше работа *Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. Среди публикаций организаций ДЗМ из научных изданий 2-го квартиля наибольшее число цитирований имеет работа *2020 European guideline for the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults*, вышедшая в 2020 г. в журнале *International Journal of STD and AIDS*. Число авторов данной работы составляет 6 (Ross J. D. C., Serwin A. B., Cusini M.; Gomberg M.; Jensen J. S.; Unemo M.); они аффилированы с 6 организациями из 6 стран – Швеции, Великобритании, Польши, России, Италии и Дании. От России в данной публикации автором является Гомберг М., имеющий аффилиацию с Московским научно-практическим центром дерматовенерологии и косметологии (МНПЦ ДК), который является подведомственной организацией ДЗМ. Уровень цитируемости данной публикации составляет 8,84, который более чем в 8,8 раз превышает среднемировой уровень цитируемости, равный 1, что говорит о том, что документ цитируют больше, чем ожидалось.

Несмотря на минимальный темп прироста, наибольшее число публикаций организаций ДЗМ сосредоточено в научных изданиях 4-го квартиля, и это количество в значительной степени превышает аналогичные для 1, 2 и 3-го квартилей. Темпы прироста числа публикаций в научных изданиях 1–4-го квартилей для организаций ДЗМ превышают аналогичные для мира, Российской Федерации и Москвы. Также следует обратить внимание на снижение числа публикаций от организаций ДЗМ в научных изданиях, не имеющих квартиля, и на превалирование темпов прироста числа публикаций в научных изданиях 1–2-го квартилей по сравнению с изданиями 3–4-го квартилей: это свидетельствует о стремлении исследователей, аффилированных с организациями ДЗМ, публиковаться в высокорейтинговых научных изданиях, при этом в научных изданиях 3–4-го квартилей сосредоточено намного больше публикаций по сравнению с научными изданиями 1–2-го квартилей.

4.2. КОЛЛАБОРАЦИИ

Далее рассмотрим некоторые наукометрические аспекты в отношении четырех основных типов сотрудничества/коллабораций, к которым относятся международное, национальное и институциональное сотрудничество, а также тип без сотрудничества (с одним автором).

Число международных публикаций по медицине для организаций ДЗМ за трехлетний период (2019–2021) составило 416 (рис. 4.10) и возросло более чем в 2 раза, или на 134,1% (с 82 работ в 2019 г. до 192 работ в 2021 г.). Число публикаций в национальных коллаборациях увеличилось на 67,4% с 625 работ в 2019 г. до 1046 работ в 2021 г. и за рассматриваемый период равно 2538 публикациям. В разрезе институционального сотрудничества общее число публикаций равно 435 и увеличилось на 64,5% со 107 работ в 2019 г. до 176 работ в 2021 г. За 2019–2021 гг. число публикаций с одним автором (без сотрудничества) составило 54 и возросло на 90,9% с 11 работ в 2019 г. до 21 работы в 2021 г.

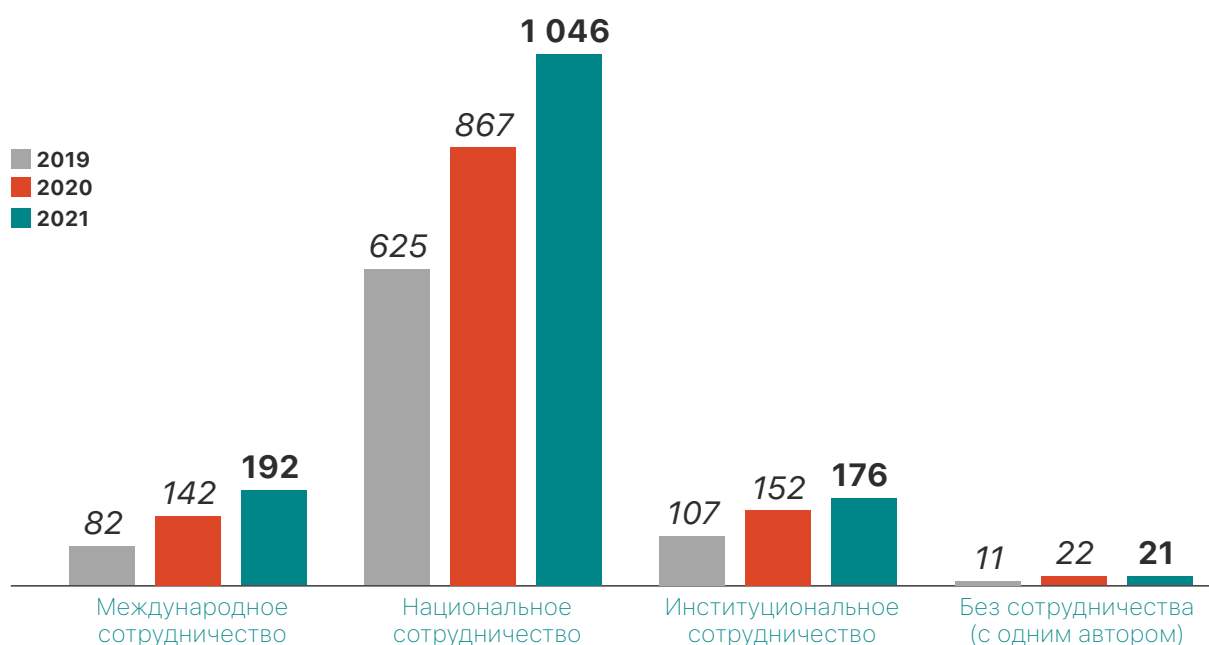


Рис. 4.10. Динамика изменения числа публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Так же как и в случае научных изданий 1–4-го квартилей при сравнении темпов прироста числа публикаций (рис. 4.11), следует отметить, что значения данного показателя для организаций ДЗМ превышают аналогичные для мира, России и Москвы.

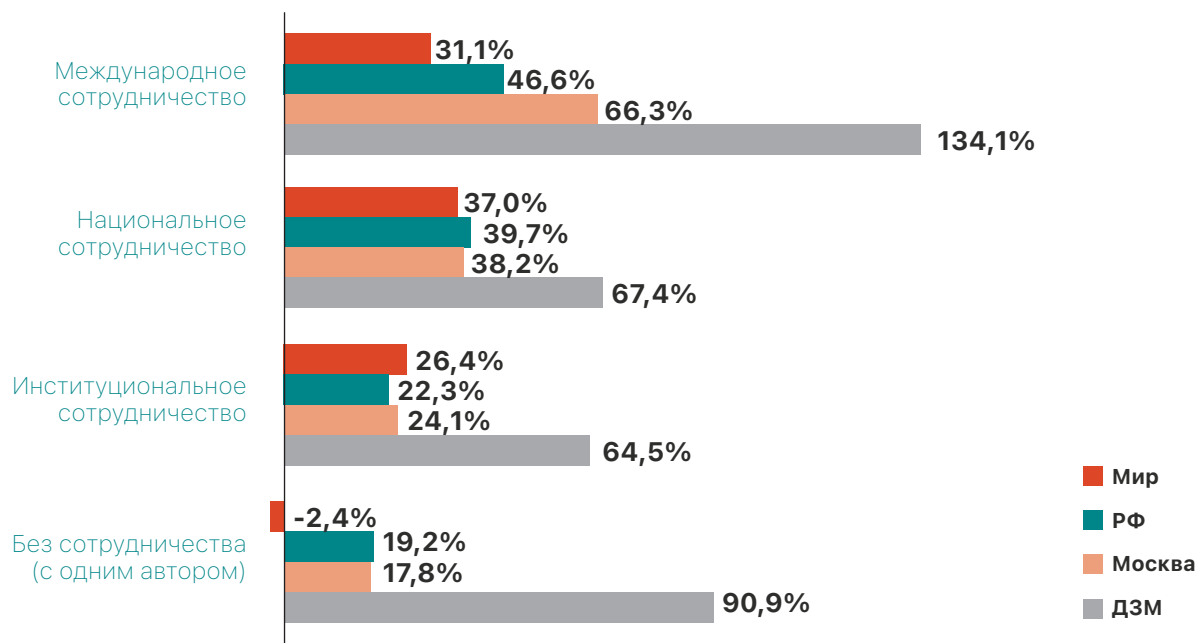


Рис. 4.11. Темпы прироста числа публикаций по медицине для мира, Российской Федерации, Москвы и организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Наибольшая доля публикаций по медицине в организациях ДЗМ за 2019–2021 гг. (рис. 4.12) относится к работам в национальных коллаборациях (73,7%), на втором месте – работы в институциональном сотрудничестве (12,6%), на третьем месте – международные публикации (12,1%).

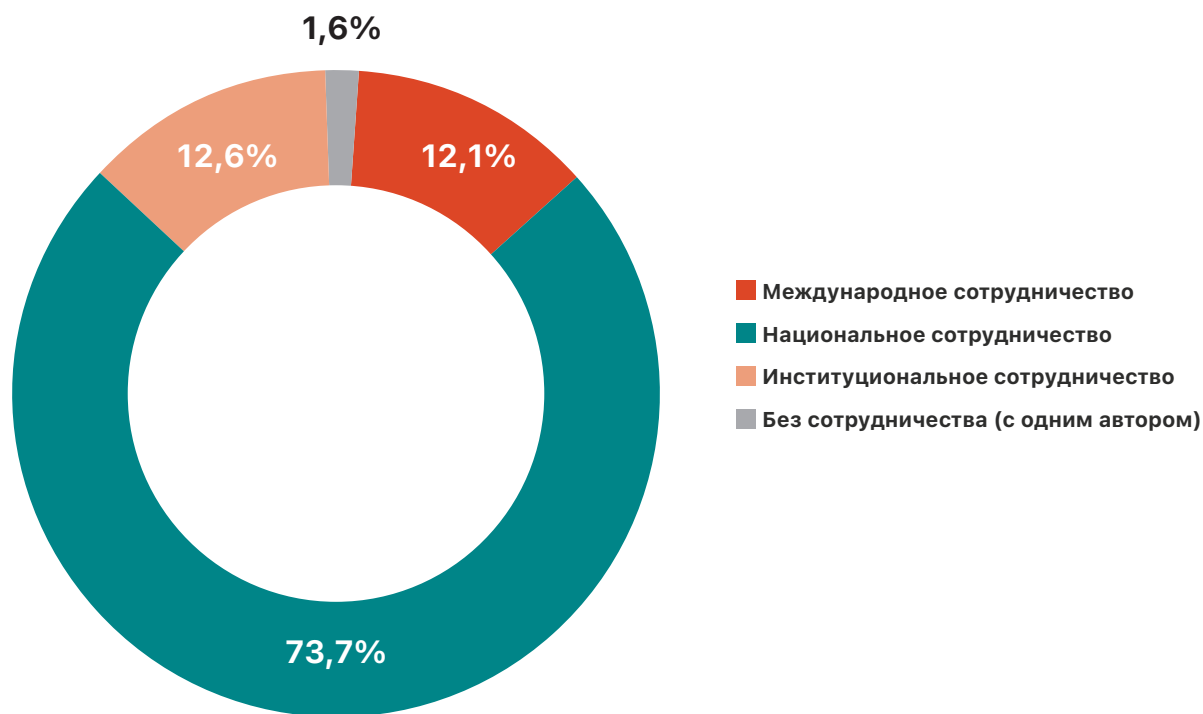


Рис. 4.12. Долевая структура публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Доля международных публикаций по медицине для организаций ДЗМ возросла на 3,5 п. п. с 9,9 % в 2019 г. до 13,4 % в 2021 г., в то время как для остальных типов коллабораций для данного показателя наблюдается снижение: доля публикаций в национальных коллаборациях уменьшилась на 2,9 п. п. с 75,8 % в 2019 г. до 72,8 % в 2021 г.; доля публикаций в разрезе институционального сотрудничества сократилась незначительно, на 0,7 п. п. с 13,0 % в 2019 г. до 12,3 % в 2021 г., а вот доля публикаций с одним автором (как и доля международных публикаций) возросла, но также крайне незначительно – всего лишь на 0,2 п. п. с 1,3 % в 2019 г. до 1,5 % в 2021 г. (рис. 4.13).

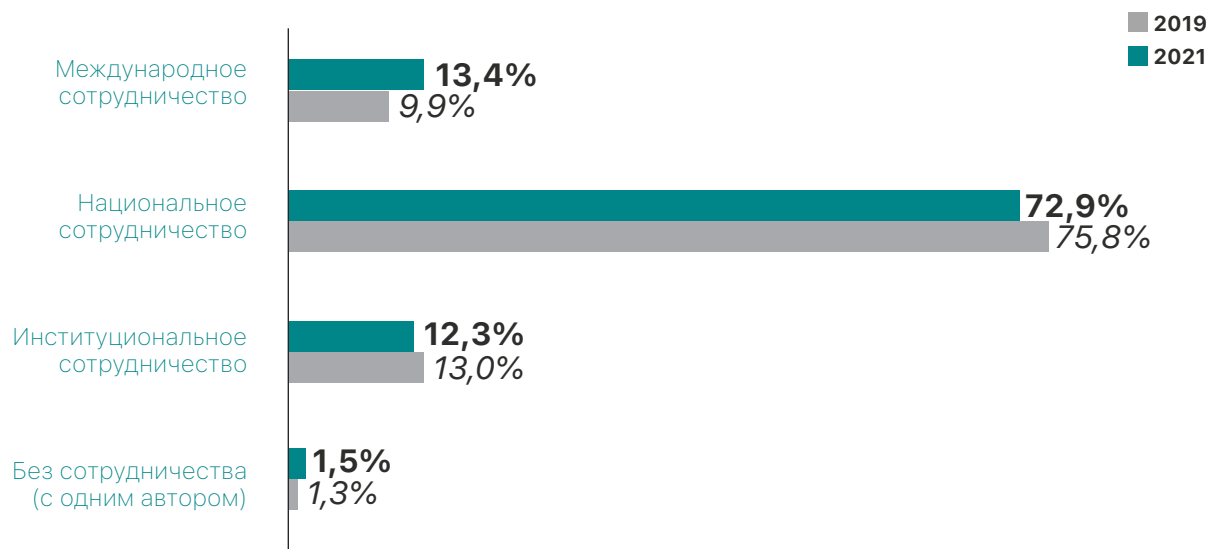


Рис. 4.13. Динамика изменения доли публикаций по медицине для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

При рассмотрении долевой структуры распределения публикаций по медицинским наукам в зависимости от типа коллабораций (рис. 4.14) отметим следующее. По сравнению с остальными тремя категориями (мир, РФ и Москва) организации ДЗМ характеризуются минимальной долей публикаций в международном и институциональном сотрудничестве, без сотрудничества, а также наибольшим значением доли публикаций в разрезе национального сотрудничества.



Рис. 4.14. Долевая структура распределения публикаций по медицине для мира, Российской Федерации, Москвы и организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в зависимости от типа сотрудничества

Показатели цитируемости (среднего цитирования и уровня цитируемости) международных публикаций по медицине за 2019–2021 гг. для организаций ДЗМ выше, чем для мира, России и Москвы: среднее цитирование таких публикаций составляет 29,1 (в мире 12,2, в РФ 19,6, в Москве 22,6), а уровень цитируемости равен 5,19 (в мире 1,60, в РФ 2,49, в Москве 2,89), что превышает среднемировой (значение которого равно 1,00) более чем в 5 раз.

Среди международных публикаций всей сети организаций ДЗМ за пятилетний период (2017–2021) самой цитируемой публикацией вышеуказанная *Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. На уровне национального сотрудничества наибольшее число цитирований за указанный период имеет публикация *AVIFAVIR for Treatment of Patients with Moderate Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Interim Results of a Phase II/III Multicenter Randomized Clinical Trial*, вышедшая в 2021 г. в научном издании *Clinical Infectious Diseases*, которое в 2021 г. относится к 1-му квартилю. Число авторов данной работы составляет 21, которые аффилированы с 11 организациями России. От ДЗМ в данной публикации приняли участие авторы, аффилированные с Городской клинической больницей № 15 им. О. М. Филатова (ГБУЗ «ГКБ № 15 ДЗМ»). Уровень цитируемости данной публикации составляет 20,11, что более чем в 20 раз превышает среднемировой, равный 1, что говорит о том, что документ цитируют больше, чем ожидалось.

Наиболее цитируемой работой среди публикаций с одним автором является *Functional Neurochemistry of the Ventral and Dorsal Hippocampus: Stress, Depression, Dementia and Remote Hippocampal Damage*, вышедшая в 2019 г. в научном издании *Neurochemical Research*, которое в 2021 г. относится ко 2-му квартилю. Автором данной публикации является Gulyaeva N. V., которая имеет аффилиацию с ГБУЗ «Московский научно-практический психоневрологический центр им. З. П. Соловьева ДЗМ» (ГБУЗ «НПЦ им. Соловьева ДЗМ») – одним из 11 научно-практических центров, подведомственных ДЗМ. Уровень цитируемости данной публикации составляет 4,62, что более чем в 4,5 раза превышает среднемировой.

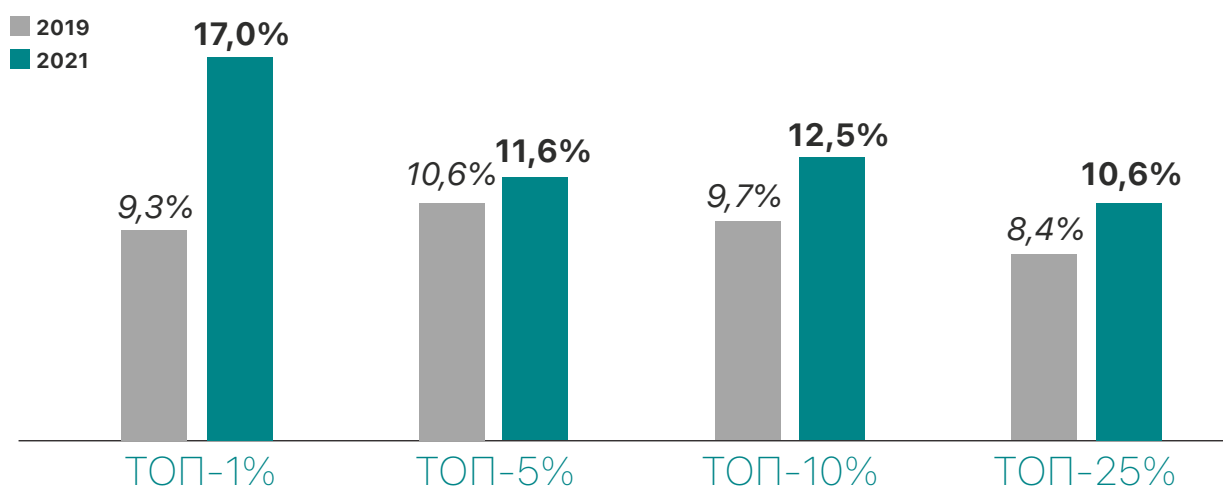
В десятку стран-лидеров (по числу международных публикаций за 2019–2021 гг.) с организациями ДЗМ входят *United States* (США), *Italy* (Италия), *United Kingdom* (Великобритания), *France* (Франция), *Germany* (Германия), *Spain* (Испания), *Netherlands* (Нидерланды), *Canada* (Канада), *Switzerland* (Швейцария) и *Poland* (Польша).

Анализ количественного и долевого распределения публикаций по медицинским наукам за 2019–2021 гг. для организаций ДЗМ в разрезе коллабо-

раций показывает, что, несмотря на то что большинство публикаций организаций ДЗМ выполнены в национальных коллаборациях, более высокие значения имеют темпы прироста и изменение доли международных публикаций, выполненные учеными-исследователями из системы столичного здравоохранения.

4.3. ВКЛАД СИСТЕМЫ СТОЛИЧНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В НАУЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО МОСКВЫ

Вклад организаций ДЗМ в публикационный ландшафт Москвы по медицинским наукам (за 2019–2021 гг.) составляет от 10,0 до 22,0% в зависимости от выбранного для рассмотрения и анализа наукометрического показателя (рис. 4.15).



а)

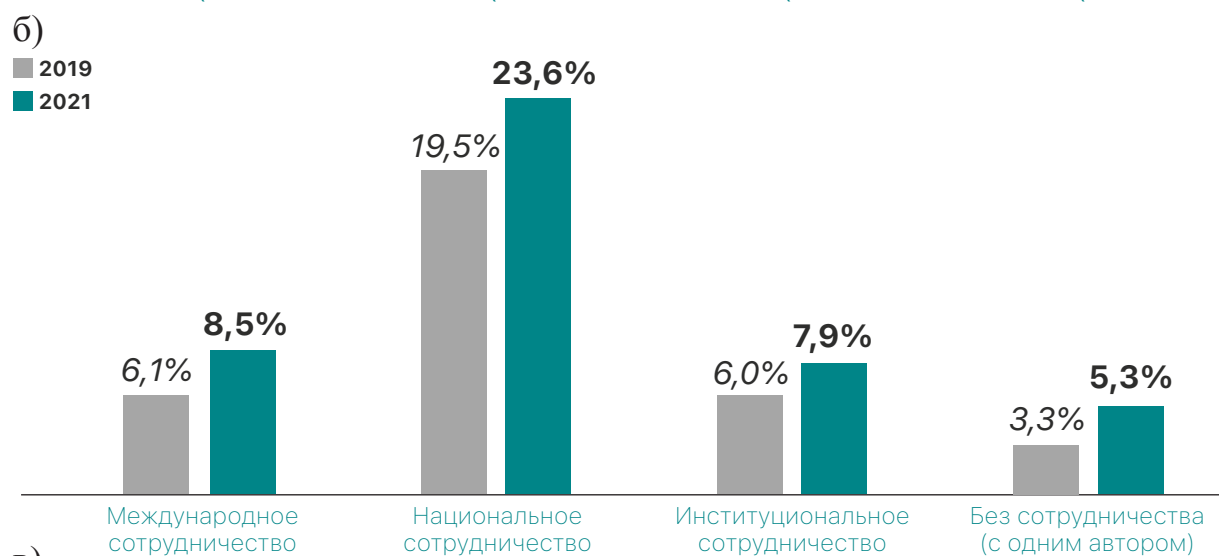
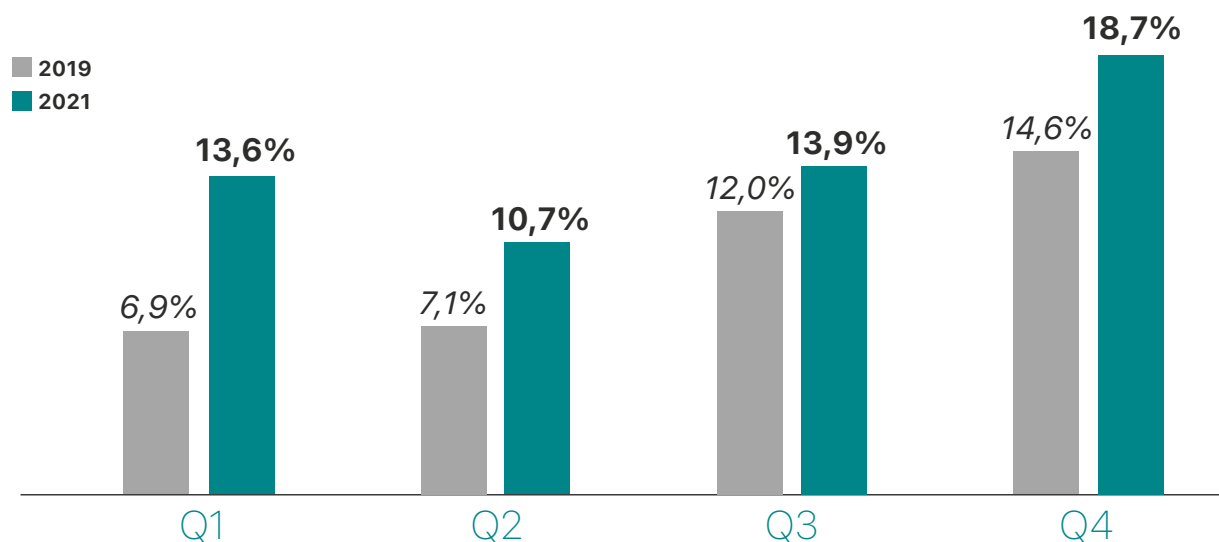


Рис. 4.15. Изменение вклада организаций ДЗМ Москвы в публикационный ландшафт Москвы за 2019–2021 гг. по медицинским наукам в разрезе:
 а) ТОП-1% наиболее цитируемых; б) научных изданий 1–4-го квартилей;
 в) типов коллабораций/сотрудничества

Вклад организаций ДЗМ в публикационную активность Москвы по медицине в разрезе общего числа публикаций за выбранный трехлетний период составляет 14,3% и его значение увеличилось на 3,1 п. п. с 12,1% в 2019 г. до 15,4% в 2021 г.

За 2019–2021 гг. вклад организаций ДЗМ в публикационный поток Москвы равен 13,7% для ТОП-1% наиболее цитируемых, 10,5% для ТОП-5% наиболее цитируемых, 10,7% для ТОП-10% наиболее цитируемых и 9,2%

для ТОП-25 % наиболее цитируемых (см. рис. 4.15, а). При этом максимальное изменение (на 7,7 п. п.) доли публикаций организаций ДЗМ в публикационной активности Москвы отмечается в ТОП-1% наиболее цитируемых (с 9,3 % в 2019 г. до 17,0 % в 2021 г.), а наименьшее (на 1,0 п. п.) – в ТОП-5 % наиболее цитируемых (с 10,6 % в 2019 г. до 11,6 % в 2021 г.).

В отношении научных изданий 1–4-го квартилей вклад организаций ДЗМ в публикационный ландшафт Москвы за 2019–2021 гг. составляет 11,3 % для научных изданий 1-го квартиля, 8,1 % для научных изданий 2-го квартиля, 13,4 % для научных изданий 3-го квартиля и 17,1 % для научных изданий 4-го квартиля. В совокупности вклад организаций ДЗМ в общий поток публикаций Москвы за рассматриваемый период равен 10,0 % для научных изданий 1-го и 2-го квартилей, 16,1 % для научных изданий 3-го и 4-го квартилей и 14,6 % для всех изданий 1–4-го квартилей. При этом наибольшее изменение (на 6,7 п. п.) доли публикаций организаций ДЗМ в Москве наблюдается в научных изданиях 1-го квартиля (с 6,9 % в 2019 г. до 13,6 % в 2021 г.), а наименьшее (на 1,9 п. п.) – в научных изданиях 3-го квартиля (с 12,0 % в 2019 г. до 13,9 % в 2021 г.) (см. рис. 4.15, б). Также отметим, что вклад организаций ДЗМ в публикационную активность Москвы в научных изданиях 1–2-го квартилей увеличился на 5,5 п. п. (с 7,0 % в 2019 г. до 12,5 % в 2021 г.) и возрос на 2,8 п. п. (с 14,2 % в 2019 г. до 17,0 % в 2021 г.) в отношении научных изданий 3–4-го квартилей.

Вклад организаций ДЗМ в международные публикации Москвы составляет 7,6 %, в национальные публикации – 22,0 %, в публикации в рамках институционального сотрудничества – 7,2 % и с одним автором – 4,8 %. При этом наибольшее изменение (на 4,1 п. п.) доли публикаций организаций ДЗМ в столичном публикационном потоке (см. рис. 4.15, в) наблюдается для национальных публикаций (с 19,5 % в 2019 г. до 23,6 % в 2021 г.), а минимальное (на 1,9 п. п.) – в разрезе институционального сотрудничества (с 6,0 % в 2019 г. до 7,9 % в 2021 г.).

4.4. ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В табл. 4.1 представлен ТОП-5 предметных областей по медицине для организаций ДЗМ в зависимости от значений четырех наукометрических показателей (число публикаций, число цитирований, среднее цитирование и уровень цитируемости) за 2019–2021 гг.

Таблица 4.1

ТОП-5 предметных областей по медицинским наукам для организаций ДЗМ в зависимости от наукометрических показателей за 2019–2021 гг.

Рейтинговая позиция	По числу публикаций	По числу цитирований	По среднему цитированию	По уровню цитируемости
1	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина
2	<i>Pediatrics, Perinatology and Child Health</i> / Педиатрия, перинатология и детское здоровье	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	<i>General Medicine</i> / Общая медицина	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина
3	<i>Surgery</i> / Хирургия	<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	<i>Anatomy</i> / Анатомия
4	<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	<i>Health Informatics</i> / Медицинская информатика
5	<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	<i>Genetics (clinical)</i> / Клиническая генетика	<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология

Для организаций ДЗМ публикации по медицинским наукам распределены по 46 предметным областям.

Всего для организаций ДЗМ в ТОП-5 по всем четырем наукометрическим показателям за 2019–2021 гг. входят одиннадцать (11) предметных областей. Безусловным лидером (входит в ТОП-5 по всем четырем показателям) является предметная область *General Medicine* / Общая медицина, которая занимает 1-е место по числу публикаций, числу цитирований и уровню цитируемости и находится на 2-м месте по значению среднего цитирования. По трем показателям в ТОП-5 входит предметная область *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина (3-е место по числу цитирований, 1-е место по значению среднего цитирования и 2-е место по уровню цитируемости). Присутствие данной предметной области в ТОП-5 по значениям целых трех показателей, которые связаны только с цитированиями (при этом данная предметная область занимает только 23-е место по числу публикаций за рассматриваемый трехлетний период), обусловлено начавшейся в 2020 г. пандемией новой коронавирусной инфекцией COVID-19, что привело к резкому (экспоненциальному) всплеску количества работ и цитирований по данной теме, которая напрямую относится к рассматриваемой предметной области.

По двум показателям в ТОП-5 входят четыре (4) предметные области: *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина (2-е место по числу цитирований и 3-е место по значению среднего цитирования), *Infectious Diseases* / Инфекционные болезни (5-е место по числу публикаций и числу цитирований), *Neurology (clinical)* / Клиническая неврология (4-е место по числу публикаций и числу цитирований) и *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология (4-е место по значению среднего цитирования и 5-е место по уровню цитируемости).

Остальные пять (5) предметных областей входят в ТОП-5 только по одному индикатору: две предметные области – *Anatomy* / Анатомия и *Health Informatics* / Медицинская информатика занимают 3-е и 4-е места соответственно по значению уровня цитируемости, предметные области *Pediatrics, Perinatology and Child Health* / Педиатрия, перинатология и детское здоровье и *Surgery* / Хирургия находятся на 2-м и 3-м местах по числу публикаций, а предметная область *Genetics (clinical)* / Клиническая генетика занимает 5-е место по значению среднего цитирования.

Максимальный вклад (38,9%) организации ДЗМ вносят в публикационный поток Москвы по предметной области *Emergency Medicine* / Неотложная медицина, а минимальный (1,1%) – по предметной области *Geriatrics and Gerontology* / Гериатрия и геронтология.

Как следует из табл. 4.1, предметная область *General Medicine* / Общая медицина имеет максимальное значение уровня цитируемости (2,34), а минимальное значение (0,07) наблюдается для предметной области *Rehabilitation* / Реабилитация.

Из данных табл. 4.1 видно, что предметная область *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина имеет максимальное значение среднего цитирования (18,8), в то время как предметная область *Rehabilitation* / Реабилитация имеет минимальное значение данного показателя (0,3).

Особый интерес для анализа представляют собой случаи равенства значений того или иного наукометрического показателя для разных предметных областей. Далее рассмотрим такие случаи для показателей числа публикаций и уровня цитируемости.

По 80 публикаций за трехлетний период (2019–2021) имеют предметные области *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина и *Hematology* / Гематология, при этом первая предметная область характеризуется более высокими значениями числа цитирования, среднего цитирования, уровня цитируемости и вклада в публикационную активность Москвы (1500, 18,8, 1,97 и 16,7%) по сравнению со второй предметной областью (654, 8,2, 0,80 и 9,0%). Еще две предметные области *Biochemistry (medical)* / Медицинская биохимия и *Physiology (medical)* / Медицинская физиология имеют по 16 публикаций за тот же период и близкие значения таких показателей, как число цитирований (46 и 56 соответственно), среднее цитирование (2,9 и 3,5 соответственно) и уровень цитируемости (0,39 и 0,38 соответственно), но сильно отличающиеся значения вклада в публикационную активность Москвы – 7,4 против 3,6% соответственно.

В табл. 4.2 представлены четырнадцать (14) предметных областей, для которых наблюдается одинаковое значение уровня цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг.

Таблица 4.2

Предметные области, которые имеют одинаковый уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг.

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	269	1063	4,0	0,80
<i>Hematology</i> / Гематология	80	654	8,2	
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	237	968	4,1	0,55
<i>Oncology</i> / Онкология	169	923	5,5	
<i>Health Policy</i> / Управление здравоохранением	79	239	3,0	
<i>Obstetrics and Gynecology</i> / Акушерство и гинекология	189	458	2,4	0,48
<i>Epidemiology</i> / Эпидемиология	40	172	4,3	
<i>Gastroenterology</i> / Гастроэнтерология	137	484	3,5	0,44
<i>Embryology</i> / Эмбриология	77	144	1,9	
<i>Anesthesiology and Pain Medicine</i> / Анестезиология и медицина боли	65	205	3,2	
<i>Dermatology</i> / Дерматология	104	272	2,6	0,38
<i>Physiology (medical)</i> / Медицинская физиология	16	56	3,5	
<i>Radiology, Nuclear Medicine and Imaging</i> / Радиология, ядерная медицина и визуализация	147	254	1,7	0,31
<i>Internal Medicine</i> / Внутренняя медицина	108	120	1,1	

Из табл. 4.2 следует, что среди представленных в ней 14 предметных областей наибольшее число публикаций (269), число цитирований (1063) и максимальное значение уровня цитируемости (0,80) наблюдается у предметной области *Neurology (clinical)* / Клиническая неврология, а наибольшее значение среднего цитирования (8,2) – у предметной области *Hematology* / Гематология с числом публикаций 80, числом цитирований 654 и уровнем цитируемости 0,80. Наименьшее число публикаций (16) и цитирований (56) у предметной области *Physiology (medical)* / Медицинская физиология с уровнем цитируемости 0,38, минимальные значения среднего цитирования (1,1) и уровня цитируемости (0,31) у предметной области *Internal Medicine* / Внутренняя медицина с числом публикаций 108 и числом цитирований 120. Максимальный вклад (28,1%) в публикационный ландшафт Москвы организации ДЗМ вносят по предметной области *Gastroenterology* / Гастроэнтерология с числом публикаций 137, числом цитирований 484 и уровнем цити-

руемости 0,44, а минимальный (3,6%) – по предметной области *Physiology (medical)* / Медицинская физиология.

Из представленных в табл. 4.2 четырех пар предметных областей (уровень цитируемости 0,80: *Neurology (clinical)* / Клиническая неврология и *Hematology* / Гематология; уровень цитируемости 0,48: *Obstetrics and Gynecology* / Акушерство и гинекология и *Epidemiology* / Эпидемиология; уровень цитируемости 0,38: *Dermatology* / Дерматология и *Physiology (medical)* / Медицинская физиология; уровень цитируемости 0,31: *Radiology, Nuclear Medicine and Imaging* / Радиология, ядерная медицина и визуализация и *Internal Medicine* / Внутренняя медицина) число публикаций и число цитирований больше у первой предметной области в паре, а значения среднего цитирования выше у второй предметной области в паре (за исключением последней пары, где значение среднего цитирования выше у первой предметной области).

В табл. 4.3 представлены семь (7) предметных областей, для которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. выше, чем в мире.

Таблица 4.3

Предметные области, для которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. выше, чем в мире

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>General Medicine</i> / Общая медицина	537	8707	16,2	2,34
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	154	2217	14,4	1,02
<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	80	1500	18,8	1,97
<i>Orthopedics and Sports Medicine</i> / Ортопедия и спортивная медицина	41	132	3,2	1,10
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	39	417	10,7	1,29
<i>Health Informatics</i> / Медицинская информатика	13	118	9,1	1,47
<i>Anatomy</i> / Анатомия	3	29	9,7	1,66

Из табл. 4.3 следует, что среди представленных в ней 7 предметных областей наибольшее число публикаций (537), число цитирований (8 707) и максимальное значение уровня цитируемости (2,34) наблюдается у предметной области *General Medicine* / Общая медицина, а наибольшее значение среднего цитирования (18,8) – у предметной области *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина с числом публикаций 80, числом цитирований 1500 и уровнем цитируемости 1,97. Наименьшее число публикаций (3) и цитирований (29) у предметной области *Anatomy* / Анатомия с уровнем цитируемости 1,66, минимальное значение среднего цитирования (3,2) у предметной области *Orthopedics and Sports Medicine* / Ортопедия и спортивная медицина с числом публикаций 41, числом цитирований 132 и уровнем цитируемости 1,10, а наименьшее значение уровня цитируемости (1,02) у *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина с числом публикаций 154 и числом цитирований 2217. Максимальный вклад (18,0%) в публикационный ландшафт Москвы организации ДЗМ вносят по предметной области *General Medicine* / Общая медицина, а минимальный (3,7%) – по предметной области *Anatomy* / Анатомия.

В табл. 4.4 представлены двадцать (20) предметных областей, для которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. выше, чем в Российской Федерации.

Таблица 4.4

Предметные области, для которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. выше, чем в России

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>General Medicine</i> / Общая медицина	537	8707	16,2	2,34
<i>Pediatrics, Perinatology and Child Health</i> / Педиатрия, перинатология и детское здоровье	326	670	2,1	0,54
<i>Surgery</i> / Хирургия	315	904	2,9	0,61
<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	269	1063	4,0	0,80
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	237	968	4,1	0,55
<i>Obstetrics and Gynecology</i> / Акушерство и гинекология	189	458	2,4	0,48
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	154	2217	14,4	1,02
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, охрана окружающей среды и охрана труда	120	427	3,6	0,59
<i>Pharmacology (medical)</i> / Медицинская фармакология	111	374	3,4	0,51
<i>Transplantation</i> / Трансплантология	81	415	5,1	0,75
<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	80	1500	18,8	1,97
<i>Health Policy</i> / Управление здравоохранением	79	239	3,0	0,55
<i>Embryology</i> / Эмбриология	77	144	1,9	0,44
<i>Nephrology</i> / Нефрология	67	426	6,4	0,91
<i>Pathology and Forensic Medicine</i> / Патология и судебная медицина	44	247	5,6	0,49
<i>Family Practice</i> / Терапия (семейная практика)	43	53	1,2	0,62
<i>Orthopedics and Sports Medicine</i> / Ортопедия и спортивная медицина	41	132	3,2	1,10
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	39	417	10,7	1,29
<i>Health Informatics</i> / Медицинская информатика	13	118	9,1	1,47
<i>Anatomy</i> / Анатомия	3	29	9,7	1,66

Данные табл. 4.4 свидетельствуют о том, что среди представленных в ней 20 предметных областей лидером по числу публикаций, числу цитирований и значению уровня цитируемости является предметная область *General Medicine* / Общая медицина, а по значению среднего цитирования – *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина. На последнем месте по числу публикаций и цитирований предметная область *Anatomy* / Анатомия, по которой организации ДЗМ вносят минимальный вклад в публикационный ландшафт Москвы. Эти выводы аналогичны тем, что получены из анализа данных по табл. 4.3. Отличия заключаются в следующем. Минимальное значение среднего цитирования (1,2) у предметной области *Family Practice* / Терапия (семейная практика) с числом публикаций 43, числом цитирований 53 и уровнем цитируемости 0,62, а наименьшее значение уровня цитируемости (0,44) у *Embryology* / Эмбриология с числом публикаций 77 и числом цитирований 144, по которой организации ДЗМ вносят максимальный (27,6 %) вклад в публикационную активность Москвы. Также следует отметить, что в табл. 4.4 уровень цитируемости выше среднемирового (значение которого равно 1,00) имеют те же семь (7) предметных областей (из 20, т. е. 35,0 %), что и в табл. 4.3.

В табл. 4.5 представлены семнадцать (17) предметных областей, для которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. выше, чем в Москве.

Таблица 4.5

Предметные области, для которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. выше, чем в Москве

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>General Medicine</i> / Общая медицина	537	8707	16,2	2,34
<i>Surgery</i> / Хирургия	315	904	2,9	0,61
<i>Neurology (clinical)</i> / Клиническая неврология	269	1063	4,0	0,80
<i>Infectious Diseases</i> / Инфекционные болезни	237	968	4,1	0,55
<i>Cardiology and Cardiovascular Medicine</i> / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина	154	2217	14,4	1,02
<i>Public Health, Environmental and Occupational Health</i> / Общественное здравоохранение, охрана окружающей среды и охрана труда	120	427	3,6	0,59

Окончание табл. 4.5

Предметная область	Число публикаций	Число цитирований	Среднее цитирование	Уровень цитируемости
<i>Pharmacology (medical)</i> / Медицинская фармакология	111	374	3,4	0,51
<i>Transplantation</i> / Трансплантология	81	415	5,1	0,75
<i>Pulmonary and Respiratory Medicine</i> / Пульмонология и респираторная медицина	80	1500	18,8	1,97
<i>Hematology</i> / Гематология	80	654	8,2	0,80
<i>Health Policy</i> / Управление здравоохранением	79	239	3,0	0,55
<i>Embryology</i> / Эмбриология	77	144	1,9	0,44
<i>Nephrology</i> / Нефрология	67	426	6,4	0,91
<i>Pathology and Forensic Medicine</i> / Патология и судебная медицина	44	247	5,6	0,49
<i>Family Practice</i> / Терапия (семейная практика)	43	53	1,2	0,62
<i>Microbiology (medical)</i> / Медицинская микробиология	39	417	10,7	1,29
<i>Health Informatics</i> / Медицинская информатика	13	118	9,1	1,47

Для табл. 4.5 приведем только выводы, отличающиеся от тех, которые получены на основании анализа данных для табл. 4.3 и 4.4. Наименьшее число публикаций (13) наблюдается у предметной области *Health Informatics* / Медицинская информатика с числом цитирований 118 и уровнем цитируемости 1,47, по которой организации ДЗМ вносят минимальный (3,7 %) вклад в публикационный ландшафт Москвы. Наименьшее число цитирований (53) и минимальное значение среднего цитирования (1,2) у предметной области *Family Practice* / Терапия (семейная практика) с числом публикаций 43 и уровнем цитируемости 0,62. Также следует отметить, что в табл. 4.5 уровень цитируемости выше среднемирового имеют уже только пять (5) предметных областей (из 17, т. е. 29,4 %).

Анализ данных из табл. 4.3, 4.4 и 4.5 показал, что только для пяти (5) предметных областей (*General Medicine* / Общая медицина, *Pulmonary and Respiratory Medicine* / Пульмонология и респираторная медицина, *Cardiology and Cardiovascular Medicine* / Кардиология и сердечно-сосудистая медицина, *Microbiology (medical)* / Медицинская микробиология и *Health Informatics* / Медицинская информатика) выполняется одновременное условие превышения уровня цитируемости публикаций организаций ДЗМ по сравнению с миром, Россией и Москвой.

Вопросы развития медицинской науки в Москве отражены в рамках подпрограммы «Формирование эффективной системы организации медицинской помощи. Совершенствование системы территориального планирования» и мероприятия «Проведение работ и оказание услуг по научному обеспечению оказания медицинской помощи», которые определяют реализацию научных, в том числе научно-организационных, методических, исследовательских разработок, выполняемых научно-исследовательскими и научно-практическими организациями, подведомственными ДЗМ, в соответствии с основным нормативным правовым документом, регулирующим развитие системы здравоохранения Москвы с 2011 г.¹

Начиная с 2011 г. в рамках государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы» ДЗМ было реализовано уже четыре (4) трехгодичные научные программы: «Научное обеспечение медицинской помощи» на 2011–2013, 2014–2016 и 2017–2019 гг. и «Научное обеспечение столичного здравоохранения» на 2020–2022 гг.

Следует подчеркнуть, что научные программы носят исключительно прикладной характер и ограничиваются научными направлениями, являющимися предметом исследований профильных научно-исследовательских учреждений ДЗМ. При этом прикладные научные исследования – это исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач¹.

В научной программе ДЗМ на 2020–2022 гг. организации-участники (4 научно-исследовательских института – НИИ, 11 научно-практических центров – НПЦ, 4 городские клинические больницы – ГКБ и 1 диагностический центр) реализовывали 98 тем научно-исследовательских работ (НИР) по 5 основным тематическим направлениям:

1. «Разработка инновационных методов диагностики и лечения распространенных заболеваний»;
2. «Разработка новых методов ранней диагностики, технологий персонализированной медицины для лечения и мониторинга сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний»;
3. «Здоровое детство»;

¹ Постановление Правительства города Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП.

4. «Технологии снижения потерь от инфекционных и социально обусловленных заболеваний»;

5. «Формирование инновационных подходов к повышению производительности и эффективности управления ресурсами системы столичного здравоохранения».

Следует отметить, что многие темы НИР, реализуемые в рамках тематического направления **5 «Формирование инновационных подходов к повышению производительности и эффективности управления ресурсами системы столичного здравоохранения»**, относятся к предметным областям Health Policy («Управление здравоохранением») и Public Health, Environmental and Occupational Health («Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда»).

Общий анализ данных табл. 4.1–4.5 говорит, что приоритетными предметными областями научных исследований организаций, подведомственных ДЗМ, являются общая медицина, пульмонология, клиническая неврология, инфекционные болезни, кардиология и сердечно-сосудистая медицина, медицинская микробиология и медицинская информатика, что соответствует государственной программе города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» в целом, а также тематическим направлениям научной программы ДЗМ «Научное обеспечение столичного здравоохранения» на 2020–2022 гг. в частности.

4.5. ТЕМАТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ

Сравнительная характеристика тематических кластеров по медицинским наукам для организаций ДЗМ за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности представлена в табл. 4.6. За выбранный период российские публикации по медицине распределены по 370 топик-кластерам, при этом наибольшее число (130, или 35,1% от общего числа) относится и к высокоактуальным, т. е. находится в диапазоне значений перцентиля актуальности от 75 до 100. По мере увеличения диапазона значений перцентиля проминентности возрастает и значение уровня цитируемости публикаций: в диапазоне с низкими значениями степени актуальности (0–25) уровень цитируемости публикаций равен 0,22, тогда как в диапазоне с высокими значениями перцентиля актуальности (75–100) уровень цитируемости уже становится равным 0,63, и только в диапазоне 50–75 этот показатель превышает среднемировой, равный 1,00.

Таблица 4.6

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
0–25	50	13,5	0,22
25–50	74	20,0	0,28
50–75	116	31,4	1,04
75–100	130	35,1	0,63
Итого	370	100	0,53

Количество тематических кластеров значительно увеличивается в зависимости от расширения диапазона значений перцентиля актуальности (табл. 4.7). В ТОП-1% по перцентилю актуальности входит только 3 топик-кластера, тогда как в ТОП-25% насчитывается уже 130 топик-кластеров. При расширении диапазона значений перцентиля актуальности наблюдается снижение уровня цитируемости: в ТОП-1% он составлял 2,62 (на 162% выше среднемирового), в ТОП-25% он уже равен 0,63 (на 37% ниже среднемирового).

Таблица 4.7

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг., входящих в ТОП-1%, ТОП-5%, ТОП-10% и ТОП-25% наиболее актуальных по перцентилю актуальности

Диапазон перцентиля проминентности	Число топик-кластеров, ед.	Доля топик-кластеров, %	Уровень цитируемости
ТОП-1%	3	0,8	2,62
ТОП-5%	16	4,3	0,67
ТОП-10%	43	11,6	0,48
ТОП-25%	130	35,1	0,63

Уровень цитируемости выше среднемирового (табл. 4.8) имеет 35 топик-кластеров (9,5% от общего числа), наибольшее число которых (14) относится к диапазону перцентиля актуальности 75–100.

Таблица 4.8

Характеристики тематических кластеров за 2019–2021 гг. с уровнем цитируемости выше среднемирового в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Показатель / Диапазон перцентиля актуальности	0–25	25–50	50–75	75–100	Итого
Число топик-кластеров, ед.	4	7	10	14	35
Доля топик-кластеров ¹ , %	11,4	20,0	28,6	40,0	100
Доля топик-кластеров ² , %	8,0	9,5	8,6	10,8	9,5
Доля топик-кластеров ³ , %	1,1	1,9	2,7	3,8	9,5

1 – от общего числа топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового.

2 – от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности из табл. 4.6.

3 – от общего числа топик-кластеров.

Сводная характеристика по высокоактуальным и высокоцитируемым тематическим кластерам и публикациям в них за 2019–2021 гг. приведена в табл. 4.9.

Таблица 4.9

Характеристики высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров за 2019–2021 гг.

Показатель	Значение
Общее число тематических кластеров, ед.	370
Число высокоактуальных топик-кластеров, ед.	130
Доля высокоактуальных топик-кластеров, %	35,1
Уровень цитируемости в высокоактуальных топик-кластерах	0,63
Число топик-кластеров с уровнем цитируемости выше среднемирового (высокоцитируемых), ед.	35
Доля высокоцитируемых топик-кластеров, %	9,5
Число высокоактуальных и высокоцитируемых топик-кластеров, ед.	14

Из табл. 4.9 следует, что доля высокоактуальных (35,1%) и высокоцитируемых (9,5%) тематических кластеров не превышает 40 и 10% соответственно.

За трехлетний период (2019–2021) максимальное число публикаций (215) и наибольшее значение перцентиля проминентности (100) наблюдается у **TC.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 2,26. Минимальное значение перцен-

тия актуальности (3,278) у **ТС.1489** *Inferior Vena Cava; Renal Veins; Syndrome* (Нижняя полая вена; Почечные вены; Синдром) с числом публикаций 2 и уровнем цитируемости 0,46. Наибольшее значение уровня цитируемости (71,17) у **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с 7 публикациями и степенью актуальности 74,448. Наибольший вклад (88,9%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по тематическому кластеру **ТС.829** *Radiology; Physicians; Patients* (Радиология; Врачи; Пациенты) с числом публикаций 8, уровнем цитируемости 1,03 и перцентилем проминентности 38,729, а наименьший (1,5%) – по **ТС.140** *Pain; Neuralgia; Chronic Pain* (Боль; Невралгия; Хроническая боль) с одной публикацией, уровнем цитируемости 0,55 и степенью актуальности 85,953 или же по **ТС.18** *Obesity; Motor Activity; Child* (Ожирение; Двигательная активность; Ребенок) с числом публикаций 4, уровнем цитируемости 0,09 и степенью актуальности 98,662, где вклад будет составлять 2,1%, при этом число публикаций будет отличным от 1. В пяти (5) топик-кластерах: **ТС.1470** *Actinomycosis; Actinomyces; Corynebacterium* (Актиномикоз; Actinomyces; Corynebacterium) (число публикаций 1, уровень цитируемости 0,25, перцентиль проминентности 4,348); **ТС.1167** *Grief; Bereavement; Death* (Горе; Тяжелая утрата; Смерть) (число публикаций 2, уровень цитируемости 0,19, перцентиль проминентности 45,886); **ТС.1293** *Heterologous Transplantation; Swine; Transplants* (Гетерологичная трансплантация; Свиньи; Трансплантаты) (число публикаций 1, уровень цитируемости 0,13, перцентиль проминентности 11,104); **ТС.1396** *Renal Artery; Renal Artery Obstruction; Hypertension* (Почечная артерия; Обструкция почечной артерии; Гипертония) (число публикаций 2, уровень цитируемости 0,06, перцентиль проминентности 5,284); **ТС.1017** *Morus; Flavonoids; Antioxidants* (Морус; Флавоноиды; Антиоксиданты) (число публикаций 1, уровень цитируемости 0,00, перцентиль проминентности 42,207) – вклад организаций ДЗМ в публикационный ландшафт Москвы составляет 100%, но здесь следует отметить, что в этих топик-кластерах число публикаций за рассматриваемый трехлетний период составляет 1 или 2 публикации, уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ в них крайне незначителен, а степень актуальности очень низкая.

Характеристика ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ представлена в табл. 4.10.

Таблица 4.10

ТОП-10 (по числу публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	215	2,26	100,000
ТС.51	<i>Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients</i>	Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты	101	1,24	90,502
ТС.73	<i>Epilepsy; Seizures; Electroencephalography</i>	Эпилепсия; Судороги; Электроэнцефалография	69	0,35	89,498
ТС.26	<i>Anticoagulants; Patients; Venous Thromboembolism</i>	Антикоагулянты; Пациенты; Венозная тромбоземболия	54	0,25	89,699
ТС.80	<i>Schizophrenia; Psychotic Disorders; Antipsychotic Agents</i>	Шизофрения; Психотические расстройства; Антипсихотические средства	52	0,20	88,562
ТС.60	<i>Endometriosis; Ovarian Neoplasms; Endometrial Neoplasms</i>	Эндометриоз; Новообразования яичников; Новообразования эндометрия	52	0,64	87,625
ТС.138	<i>Stroke; Patients; Cerebral Hemorrhage</i>	Инсульт; Пациенты; Кровоизлияние в мозг	47	1,79	88,161
ТС.98	<i>Transplants; Tissue Donors; Kidney Transplantation</i>	Трансплантаты; Доноры тканей; Трансплантация почки	46	0,06	78,997
ТС.72	<i>Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis</i>	Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	45	1,21	87,559
ТС.117	<i>Urinary Bladder; Overactive Urinary Bladder; Women</i>	Мочевой пузырь; Гиперактивный мочевой пузырь; Женщины	39	0,11	72,843

Из табл. 4.10 следует, что среди представленных десяти тематических кластеров топик-кластер **ТС.1500** является лидером по всем трем показателям – числу публикаций (215), уровню цитируемости (2,26) и перцентилю проминентности (100), в то время как **ТС.117 *Urinary Bladder; Overactive Urinary Bladder; Women*** (Мочевой пузырь; Гиперактивный мочевой пузырь; Женщины) имеет наименьшие значения числа публикаций (39) и степени актуальности (72,843), а **ТС.98 *Transplants; Tissue Donors; Kidney Transplantation*** (Транс-

плантаты; Доноры тканей; Трансплантация почки) – наименьшее значение уровня цитируемости (0,06) с числом публикаций 46 и степенью актуальности 78,997. При этом наибольший вклад (46,3%) в научное пространство Москвы организации ДЗМ вносят **ТС.51** *Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients* (Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты) с числом публикаций 101, уровнем цитируемости 1,24 и степенью актуальности 90,502, а наименьший (12,7%) – **ТС.60** *Endometriosis; Ovarian Neoplasms; Endometrial Neoplasms* (Эндометриоз; Новообразования яичников; Новообразования эндометрия) с числом публикаций 52, уровнем цитируемости 0,64 и степенью актуальности 87,625. Также следует отметить, что только четыре топик-кластера имеют уровень цитируемости выше среднемирового – это **ТС.1500** (2,26), **ТС.51** (1,24), **ТС.138** (1,79) и **ТС.72** (1,21). Также в табл. 4.10 на себя обращает внимание случай равенства числа публикаций (по 52 работы) для двух топик-кластеров: **ТС.80** (уровень цитируемости 0,20, степень актуальности 88,562) и **ТС.60** (уровень цитируемости 0,64, степень актуальности 87,625), при этом более высокое значение уровня цитируемости имеет **ТС.60**, а более актуальным по своей степени является **ТС.80**.

Характеристика ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ представлена в табл. 4.11.

Таблица 4.11

ТОП-10 (по значению перцентиля проминентности) тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	215	2,26	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	18	4,64	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	8	0,95	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	23	0,68	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	4	0,09	98,662

Окончание табл. 4.11

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	18	0,23	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	6	0,07	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабоумие; Амилоид	13	0,08	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	28	0,22	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	1	0,75	96,856

В перечень тематических кластеров, представленных в табл. 4.11 (по значению перцентиля проминентности), входит всего лишь один топик-кластер, приведенный в табл. 4.10 (по числу публикаций): **ТС.1500**, который остается на лидерских позициях уже только по значениям двух показателей (число публикаций и перцентиль проминентности), а наибольшее значение уровня цитируемости (4,64) имеет **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с числом публикаций 18 и степенью актуальности 99,666. Наименьшее число публикаций (1) и минимальное значение перцентиля проминентности (96,856) у **ТС.166** *Cells; Neoplasms; Hydrogels* (Клетки; Новообразования; Гидрогели) с уровнем цитируемости 0,75, а топик-кластер **ТС.29** *Work; Personality; Psychology* (Работа; Личность; Психология) с числом публикаций 6 и степенью актуальности 97,993 характеризуется минимальным значением уровня цитируемости (0,07). Максимальный вклад (22,8%) организации ДЗМ вносят в московское научное пространство по **ТС.1500**, а минимальный (2,1%) – по **ТС.18** *Obesity; Motor Activity; Child* (Ожирение; Двигательная активность; Ребенок) с числом публикаций 4, уровнем цитируемости 0,09 и степенью актуальности 98,662. Здесь также имеется случай равенства числа публикаций (по 18 работ) для двух топик-кластеров: **ТС.12** (уровень цитируемости 4,64, степень актуальности 99,666) и **ТС.403** (уровень цитируемости 0,23, степень актуальности 98,462), который говорит о ярко выраженном превосходстве по этим двум показателям **ТС.12** над **ТС.403**.

Характеристика ТОП-10 (по значению уровня цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ представлена в табл. 4.12.

Таблица 4.12

ТОП-10 (по уровню цитируемости публикаций за 2019–2021 гг.) тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ

Топик-кластер	Наименование топик-кластера	Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности	
ТС.689	<i>Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders</i>	Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности	7	71,17	74,448
ТС.19	<i>Eye; Glaucoma; Cataract</i>	Глаз; Глаукома; Катаракта	13	12,27	89,565
ТС.584	<i>Health; Costs And Cost Analysis; Neoplasms</i>	Здоровье; Затраты и стоимостный анализ; Новообразования	12	11,40	74,649
ТС.233	<i>Melanoma; Skin Neoplasms; Neoplasms</i>	Меланома; Новообразования кожи; Новообразования	12	8,77	79,933
ТС.592	<i>Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes</i>	Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены	1	6,69	82,475
ТС.567	<i>Sports; Athletes; Football</i>	Спорт; Спортсмены; Футбол	2	6,00	56,254
ТС.1450	<i>Filtration; Pressure Drop; Mechanical Ventilators</i>	Фильтрация; Перепад давления; Механические вентиляторы	1	4,84	51,037
ТС.644	<i>Hyaluronic Acid; Neoplasms; Glycosaminoglycans</i>	Гиалуроновая кислота; Новообразования; Гликозаминогликаны	2	4,68	64,281
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	18	4,64	99,666
ТС.66	<i>Hearing; Hearing Loss; Cochlear Implants</i>	Слух; Потеря слуха; Кохлеарные имплантаты	15	3,69	82,609

Из табл. 4.12 следует, что **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) находится на первом месте по числу публикаций (18) и значению перцентиля проминентности (99,666), но уступает лидерство по уровню цитируемости (71,17) **ТС.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом пу-

бликаций 7 и степенью актуальности 74,448. Наименьшее значение уровня цитируемости (3,69) у **ТС.66** *Hearing; Hearing Loss; Cochlear Implants* (Слух; Потеря слуха; Кохлеарные имплантаты) с числом публикаций 15 и степенью актуальности 82,609, наименьшее значение перцентиля проминентности (51,037) у **ТС.1450** *Filtration; Pressure Drop; Mechanical Ventilators* (Фильтрация; Перепад давления; Механические вентиляторы) с одной публикацией и уровнем цитируемости 4,84. При этом в ТОП-10% по значению перцентиля проминентности входят три тематических кластера: **ТС.1500**, **ТС.46** и **ТС.124**. Максимальный вклад (66,7%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по **ТС.567** *Sports; Athletes; Football* (Спорт; Спортсмены; Футбол) с двумя (2) публикациями, уровнем цитируемости 6,00 и степенью актуальности 56,254, а минимальный (3,0%) – по **ТС.592** *Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes* (Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены) с одной публикацией, уровнем цитируемости 6,69 и степенью актуальности 82,475. Но так как в топик-кластерах **ТС.567** и **ТС.592** за трехлетний период содержится всего лишь две и одна публикации соответственно, то для оценки максимального и минимального вклада организаций ДЗМ в публикационную активность Москвы можно рассмотреть следующие по значению этого показателя тематические кластеры. Тогда с учетом выше обозначенного замечания наибольший вклад (30,4%) организаций ДЗМ в публикационный ландшафт Москвы будет по **ТС.689**, а наименьший (3,6%) – по **ТС.19** *Eye; Glaucoma; Cataract* (Глаз; Глаукома; Катаракта) с 13 публикациями, уровнем цитируемости 12,27 и степенью актуальности 89,565.

Характеристика тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ, входящих в ТОП-5% по значению перцентиля проминентности, представлена в табл. 4.13.

Таблица 4.13

Характеристика тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ, входящих в ТОП-5 % по значению перцентиля проминентности

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	215	2,26	100,000
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	18	4,64	99,666
ТС.219	<i>MicroRNAs; Long Untranslated RNA; Neoplasms</i>	микроРНК; Длинная нетранслируемая РНК; Новообразования	8	0,95	99,532
ТС.215	<i>Metagenome; Probiotics; Bacteria</i>	Метагеном; Пробиотики; Бактерии	23	0,68	98,930
ТС.18	<i>Obesity; Motor Activity; Child</i>	Ожирение; Двигательная активность; Ребенок	4	0,09	98,662
ТС.403	<i>Rotavirus; Norovirus; Coronavirus</i>	Ротавирус; Норовирус; Коронавирус	18	0,23	98,462
ТС.29	<i>Work; Personality; Psychology</i>	Работа; Личность; Психология	6	0,07	97,993
ТС.32	<i>Alzheimer Disease; Dementia; Amyloid</i>	Болезнь Альцгеймера; Слабумие; Амилоид	13	0,08	97,926
ТС.16	<i>Anti-Bacterial Agents; Infection; Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>	Антибактериальные средства; Инфекция; Метициллин-резистентный золотистый стафилококк	28	0,22	97,057
ТС.166	<i>Cells; Neoplasms; Hydrogels</i>	Клетки; Новообразования; Гидрогели	1	0,75	96,856
ТС.147	<i>Human Influenza; Orthomyxoviridae; Influenza Vaccines</i>	Грипп человека; Ортомиксовирусы; Вакцины против гриппа	17	0,29	96,589
ТС.46	<i>Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose</i>	Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза	19	0,06	96,254
ТС.48	<i>Stroke; Gait; Rehabilitation</i>	Инсульт; Походка; Реабилитация	18	0,13	96,187
ТС.99	<i>Child; Adolescent; Schools</i>	Ребенок; Подросток; Школы	3	0,00	95,920
ТС.167	<i>Emotions; Anxiety; Depression</i>	Эмоции; Тревога; Депрессия	9	0,09	95,452
ТС.43	<i>Students; Medical Students; Education</i>	Студенты; Студенты-медики; Образование	7	0,17	95,251

В табл. 4.13 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 95. Общее число таких кластеров составляет 16 (или 0,6 % от общего числа тематических кластеров). Лидером по значениям двух показателей (число публикаций 215 и перцентиль проминентности 100) является **ТС.1500** *COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus* (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (1) у **ТС.166** *Cells; Neoplasms; Hydrogels* (Клетки; Новообразования; Гидрогели) с уровнем цитируемости 0,75 и степенью актуальности 96,856. Максимальный уровень цитируемости (4,64) имеет **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с числом публикаций 18 и степенью актуальности 99,666. Наименьшее значение уровня цитируемости (0,06) наблюдается у **ТС.46** *Insulin; Type 2 Diabetes Mellitus; Glucose* (Инсулин; Сахарный диабет 2-го типа; Глюкоза) с числом публикаций 19 и степенью актуальности 96,254. Минимальное значение перцентиля проминентности (95,251) у **ТС.43** *Students; Medical Students; Education* (Студенты; Студенты-медики; Образование) с числом публикаций 7 и уровнем цитируемости 0,17. Максимальный вклад (22,8 %) организаций ДЗМ в московское научное пространство наблюдается у **ТС.1500**, а минимальный (1,6 %) – у **ТС.166** (с одной публикацией) или у ТС.18 (2,1 %), в котором четыре публикации.

Характеристика высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ представлена в табл. 4.14.

Таблица 4.14

Характеристика высокоактуальных и высокоцитируемых тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.1500	<i>COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus</i>	COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус	215	2,26	100,000
ТС.51	<i>Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients</i>	Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты	101	1,24	90,502
ТС.138	<i>Stroke; Patients; Cerebral Hemorrhage</i>	Инсульт; Пациенты; Кровоизлияние в мозг	47	1,79	88,161
ТС.72	<i>Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis</i>	Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	45	1,21	87,559
ТС.90	<i>Helicobacter Pylori; Gastroesophageal Reflux; Helicobacter Infections</i>	Helicobacter Pylori; Гастроэзофагеальный рефлюкс; Хеликобактерные инфекции	29	1,58	80,334
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	18	4,64	99,666
ТС.66	<i>Hearing; Hearing Loss; Cochlear Implants</i>	Слух; Потеря слуха; Кохлеарные имплантаты	15	3,69	82,609
ТС.221	<i>Chronic Renal Insufficiency; Renal Dialysis; Dialysis</i>	Хроническая почечная недостаточность; Почечный диализ; Гемодиализ	14	1,02	77,124
ТС.19	<i>Eye; Glaucoma; Cataract</i>	Глаз; Глаукома; Катаракта	13	12,27	89,565
ТС.424	<i>Health; Delivery Of Health Care; Women</i>	Здравоохранение; Оказание медицинской помощи; Женщины	12	3,26	81,137
ТС.233	<i>Melanoma; Skin Neoplasms; Neoplasms</i>	Меланома; Новообразования кожи; Новообразования	12	8,77	79,933
ТС.238	<i>Iron; Anemia; Erythropoietin</i>	Железо; Анемия; Эритропоэтин	11	1,44	77,860
ТС.1021	<i>Amyotrophic Lateral Sclerosis; Motor Neurons; Patients</i>	Боковой амиотрофический склероз; Двигательные нейроны; Пациенты	3	2,05	78,528
ТС.592	<i>Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes</i>	Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены	1	6,69	82,475

В табл. 4.14 представлены тематические кластеры, значение перцентиля проминентности которых больше 75 и уровень цитируемости которых превышает значение 1,00. Общее число таких кластеров составляет 14 (или 40,0 % от общего числа высокоцитируемых тематических кластеров, 10,8 % от общего числа топик-кластеров в соответствующем диапазоне перцентиля актуальности, 3,8 % от общего числа топик-кластеров). Здесь так же как и в случае тематических кластеров, входящих в ТОП-5 % по значению перцентиля проминентности (табл. 4.13), на первом месте по значениям двух показателей (число публикаций 215 и перцентиль проминентности 100) находится **ТС.1500 COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus** (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус). Наименьшее число публикаций (1) у **ТС.592 Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes** (Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены) с уровнем цитируемости 6,69 и степенью актуальности 82,475, минимальное значение перцентиля актуальности (77,124) и уровня цитируемости (1,02) у **ТС.221 Chronic Renal Insufficiency; Renal Dialysis; Dialysis** (Хроническая почечная недостаточность; Почечный диализ; Гемодиализ) с числом публикаций 14. Максимальный вклад (46,3 %) организаций ДЗМ в московское научное пространство наблюдается по **ТС.51 Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients** (Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты) с числом публикаций 101, уровнем цитируемости 1,24 и перцентилем актуальности 90,502, а минимальный (3,0 %) – у **ТС.592** (с одной публикацией) или у **ТС.19 Eye; Glaucoma; Cataract** (Глаз; Глаукома; Катаракта) с 13 публикациями, уровнем цитируемости 12,27 и степенью актуальности 89,565 (3,6 %).

Особый интерес представляют случаи, в которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ в том или ином тематическом кластере превышает соответствующий мировой. Для рассматриваемой категории учреждений таких топик-кластеров насчитывается 37 (или 10,0 % от общего числа), шесть (6) из которых относятся к диапазону перцентиля проминентности 0–25, семь (7) – к диапазону 25–50, одиннадцать (11) – к диапазону 50–75 и тринадцать (13) – к высокоактуальным топик-кластерам, т. е. в диапазоне 75–100. Наибольшее число публикаций (101) имеет **ТС.51 Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients** (Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты) с уровнем цитируемости 1,24 и перцентилем актуальности 90,502; максимальное значение перцентиля проминентности (99,666) имеет **ТС.12 T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy** (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с числом публикаций 18 и уровнем цитируемости 4,64, а наибольшее значение уровня цитируемости (71,17) у **ТС.689 Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders** (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом

публикаций 7 и перцентилем актуальности 74,448. Минимальное значение перцентиля проминентности (3,278) и уровня цитируемости (0,47) у **ТС.1489** *Inferior Vena Cava; Renal Veins; Syndrome* (Нижняя полая вена; Почечные вены; Синдром) с двумя (2) публикациями. Наибольший вклад (88,9%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по тематическому кластеру **ТС.829** *Radiology; Physicians; Patients* (Радиология; Врачи; Пациенты) с числом публикаций 8, уровнем цитируемости 1,03 и перцентилем проминентности 38,729, а минимальный (3,0%) – у **ТС.592** (с одной публикацией) или у **ТС.19** *Eye; Glaucoma; Cataract* (Глаз; Глаукома; Катаракта) с 13 публикациями, уровнем цитируемости 12,27 и степенью актуальности 89,565 (3,6%).

Рассмотрим случаи, в которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ в том или ином тематическом кластере превышает соответствующий российский. Для рассматриваемых учреждений таких топик-кластеров насчитывается 81 (или 21,9% от общего числа), шестнадцать (16) из которых относятся к диапазону перцентиля проминентности 0–25, девятнадцать (19) – к диапазону 25–50, семнадцать (17) – к диапазону 50–75 и двадцать девять (29) – к высокоактуальным топик-кластерам. Лидерами по числу публикаций, значениям перцентиля проминентности и уровню цитируемости (а также по наименьшему значению перцентиля актуальности) являются те же самые тематические кластеры, указанные при сравнении с миром, а именно: **ТС.51**, **ТС.12**, **ТС.689** и **ТС.1489** соответственно. А вот минимальное значение уровня цитируемости (0,06) в данном случае имеет **ТС.1396** *Renal Artery; Renal Artery Obstruction; Hypertension* (Почечная артерия; Обструкция почечной артерии; Гипертония) с двумя (2) публикациями и степенью актуальности 5,284. Наибольший вклад (88,9%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по ранее упомянутому тематическому кластеру **ТС.829**, а минимальный (2,4%) – по **ТС.253** *Polycystic Ovary Syndrome; Women; Oocytes* (Синдром поликистозных яичников; Женщины; Яйцеклетки) с 4 публикациями, уровнем цитируемости 0,78 и степенью актуальности 76,789. Следует отметить, что вклад организаций ДЗМ в публикационную активность Москвы составляет 100% для следующих топик-кластеров: **ТС.1470** *Actinomyces; Actinomyces; Corynebacterium* (Актиномикоз; Actinomyces; Corynebacterium) (число публикаций 1, уровень цитируемости 0,25, перцентиль проминентности 4,348); **ТС.1293** *Heterologous Transplantation; Swine; Transplants* (Гетерологическая трансплантация; Свиньи; Трансплантаты) (число публикаций 1, уровень цитируемости 0,13, перцентиль проминентности 11,104); **ТС.1396** *Renal Artery; Renal Artery Obstruction; Hypertension* (Почечная артерия; Обструкция почечной артерии; Гипертония) (число публикаций 2, уровень цитируемости 0,06, перцентиль проминентности 5,284).

Но, как было отмечено ранее, в этих топик-кластерах число публикаций за рассматриваемый трехлетний период составляет 1 или 2 публикации, уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ в них крайне незначителен, а степень актуальности очень низкая. Также необходимо обратить внимание на два топик-кластера, которые вносят еще более незначительный вклад (по сравнению с вышеуказанным **ТС.253**) в публикационный ландшафт Москвы и содержат только по одной публикации – это **ТС.166** *Cells; Neoplasms; Hydrogels* (Клетки; Новообразования; Гидрогели) (уровень цитируемости 0,75, перцентиль проминентности 96,856, вклад 1,6 %) и **ТС.140** *Pain; Neuralgia; Chronic Pain* (Боль; Невралгия; Хроническая боль) (уровень цитируемости 0,55, перцентиль проминентности 85,953, вклад 1,5 %).

Обратимся к рассмотрению случаев, в которых уровень цитируемости публикаций организаций ДЗМ в том или ином тематическом кластере превышает соответствующий для Москвы в целом. Для обозначенных учреждений таких топик-кластеров насчитывается 93 (или 25,1% от общего числа), девятнадцать (19) из которых относятся к диапазону перцентиля проминентности 0–25, двадцать два (22) – к диапазону 25–50, двадцать один (21) – к диапазону 50–75 и тридцать один (31) – к высокоактуальным топик-кластерам. Перечень тематических-кластеров, которые являются лидерами по числу публикаций, значениям перцентиля проминентности и уровню цитируемости (а также по наименьшему значению перцентиля актуальности и уровня цитируемости), не меняется, и, как в двух предыдущих случаях, в него входят **ТС.51**, **ТС.12**, **ТС.689**, **ТС.1489** и **ТС.1396** соответственно. Наибольший вклад (88,9%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по ранее указанному топик-кластеру **ТС.829**, а минимальный (2,3%) – по **ТС.242** *Radon; Radioisotopes; Radioactivity* (Радон; Радиоизотопы; Радиоактивность) с 3 публикациями, уровнем цитируемости 0,28 и степенью актуальности 69,231. К двум ранее упомянутым топик-кластерам **ТС.1293** и **ТС.1396**, в которых вклад организаций ДЗМ в публикационную активность Москвы составляет 100%, добавляют еще один **ТС.1167** *Grief; Bereavement; Death* (Горе; Тяжелая утрата; Смерть) (число публикаций 2, уровень цитируемости 0,19, перцентиль проминентности 45,886). Для этих трех тематических кластеров справедливы ранее сделанные выводы. Также необходимо обратить внимание на топик-кластер, который вносит меньший вклад (по сравнению с вышеуказанным **ТС.242**) в публикационный ландшафт Москвы и содержит только одну публикацию – это **ТС.140** *Pain; Neuralgia; Chronic Pain* (Боль; Невралгия; Хроническая боль) – уровень цитируемости 0,55, перцентиль проминентности 85,953, вклад 1,5%.

Характеристика высокоактуальных тематических кластеров по медицине, для которых уровень цитируемости публикаций России превышает соответствующий мировой, представлена в табл. 4.15.

Таблица 4.15

Характеристика высокоактуальных тематических кластеров по медицине в организациях ДЗМ, для которых уровень цитируемости выше, чем для мира, России и Москвы

Топик-кластер	Наименование топик-кластера		Число публикаций	Уровень цитируемости	Перцентиль проминентности
ТС.51	<i>Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients</i>	Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты	101	1,24	90,502
ТС.72	<i>Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis</i>	Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	45	1,21	87,559
ТС.90	<i>Helicobacter Pylori; Gastroesophageal Reflux; Helicobacter Infections</i>	Helicobacter Pylori; Гастроэзофагеальный рефлюкс; Хеликобактерные инфекции	29	1,58	80,334
ТС.12	<i>T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy</i>	Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия	18	4,64	99,666
ТС.66	<i>Hearing; Hearing Loss; Cochlear Implants</i>	Слух; Потеря слуха; Кохлеарные имплантаты	15	3,69	82,609
ТС.19	<i>Eye; Glaucoma; Cataract</i>	Глаз; Глаукома; Катаракта	13	12,27	89,565
ТС.424	<i>Health; Delivery Of Health Care; Women</i>	Здравоохранение; Оказание медицинской помощи; Женщины	12	3,26	81,137
ТС.233	<i>Melanoma; Skin Neoplasms; Neoplasms</i>	Меланома; Новообразования кожи; Новообразования	12	8,77	79,933
ТС.238	<i>Iron; Anemia; Erythropoietin</i>	Железо; Анемия; Эритропоэтин	11	1,44	77,860
ТС.1021	<i>Amyotrophic Lateral Sclerosis; Motor Neurons; Patients</i>	Боковой амиотрофический склероз; Двигательные нейроны; Пациенты	3	2,05	78,528
ТС.592	<i>Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes</i>	Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены	1	6,69	82,475

Из табл. 4.15 следует, что число высокоактуальных (значения перцентиля проминентности находятся в диапазоне от 75 до 100) топик-кластеров, в которых уровень цитируемости публикаций для организаций ДЗМ превышает соответствующие для мира, России и Москвы, равняется 11. Наибольшее число публикаций (101) имеет **ТС.51** *Pancreatic Neoplasms; Pancreatitis; Patients* (Новообразования поджелудочной железы; Панкреатит; Пациенты) с уровнем цитируемости 1,24 и перцентилем актуальности 90,502; максимальное значение перцентиля проминентности (99,666) имеет **ТС.12** *T-Lymphocytes; Neoplasms; Immunotherapy* (Т-лимфоциты; Новообразования; Иммунотерапия) с числом публикаций 18 и уровнем цитируемости 4,64, а наибольшее значение уровня цитируемости (12,27) – **ТС.19** *Personality; Eye; Glaucoma; Cataract* (Глаз; Глаукома; Катаракта) с числом публикаций 13 и перцентилем актуальности 89,565. Минимальное значение перцентиля проминентности (77,860) у **ТС.238** *Iron; Anemia; Erythropoietin* (Железо; Анемия; Эритропоэтин) с 11 публикациями и уровнем цитируемости 1,44, наименьшее значение уровня цитируемости (1,21) у **ТС.72** *Tuberculosis; Mycobacterium Tuberculosis; Multidrug-Resistant Tuberculosis* (Туберкулез; Микобактерии туберкулеза; Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью) с 45 публикациями и степенью актуальности 87,559, а **ТС.592** *Genome-Wide Association Study; Single Nucleotide Polymorphism; Genes* (Исследование общегеномных ассоциаций; Однонуклеотидный полиморфизм; Гены) с уровнем цитируемости 6,69 и степенью актуальности 82,475 имеет наименьшее число публикаций (1). Наибольший вклад (46,3%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по тематическому кластеру **ТС.51**, а минимальный (3,0 и 3,6% соответственно) – у **ТС.592** (с одной публикацией) или у **ТС.19** с 13 публикациями.

Далее рассмотрим тематические кластеры с максимальными и минимальными значениями каждого из четырех показателей (число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности, вклад организаций ДЗМ в научное пространство Москвы) для четырех диапазонов перцентиля актуальности.

В диапазоне перцентиля проминентности **0–25** наибольшее число публикаций (13) и максимальное значение уровня цитируемости (2,02) наблюдается у **ТС.1467** *Takotsubo Cardiomyopathy; Patients; Electrocardiography* (Кардиомиопатия Такоцубо; Пациенты; Электрокардиография) с перцентилем проминентности 16,990 и вкладом организаций ДЗМ в публикационный ландшафт Москвы 5,9%. Максимальное значение перцентиля проминентности (24,883) у **ТС.1297** *Magnesium; Magnesium Sulfate; Serum* (Магний; Сульфат магния; Сыворотка) с одной публикацией, уровнем цитируемости 0,08 и вкла-

дом 5,9%, а минимальное (3,278) – у **ТС.1489** *Inferior Vena Cava; Renal Veins; Syndrome* (Нижняя полая вена; Почечные вены; Синдром) с двумя (2) публикациями, уровнем цитируемости 0,47 и вкладом 6,8%. Максимальный вклад (83,3%), отличный от 100% для топик-кластеров **ТС.1293**, **ТС.1396** и **ТС.1470** с одной или двумя публикациями, организации ДЗМ вносят в московское научное пространство по **ТС.1279** *Compartment Syndromes; Rhabdomyolysis; Tourniquet* (Компартмент-синдромы; Рабдомиолиз; Жгуты) с числом публикаций 5 и степенью актуальности 15,117, а минимальный (5,0%) – по **ТС.1386** *Death; Autopsy; Asphyxia* (Смерть; Вскрытие; Асфиксия) с одной публикацией, уровнем цитируемости 0,16 и степенью актуальности 7,759. Если рассматривать топик-кластеры с числом публикаций от трех и более, то минимальный вклад (11,1%) будет у **ТС.1254** *Autopsy; Cause Of Death; Tomography* (Вскрытие; Причина Смерти; Томография) с тремя публикациями, уровнем цитируемости 1,12 и степенью актуальности 10,769.

В диапазоне перцентиля проминентности **25–50** наибольшее число публикаций (24) наблюдается у **ТС.681** *Cholesteatoma; Ear; Otitis Media* (Внезапная младенческая смерть; Кислородное голодание; Нарушение дыхания) с уровнем цитируемости 0,19, перцентилем проминентности 27,759 и вкладом организаций ДЗМ в публикационную активность Москвы 43,6%. Максимальное значение перцентиля проминентности (49,833) у **ТС.395** *Hernia; Herniorrhaphy; Laparoscopy* (Грыжа; Герниорафия; Лапароскопия) с 11 публикациями, уровнем цитируемости 0,20 и вкладом 19,0%, а минимальное (25,619) – у **ТС.1118** *Trigeminal Neuralgia; Acoustic Neuroma; Microvascular Decompression Surgery* (Невралгия тройничного нерва; Невринома слухового нерва; Микрососудистая декомпрессионная хирургия) с двумя (2) публикациями и вкладом 9,1%. Наибольшее значение уровня цитируемости (2,76) у **ТС.511** *Breast; Fats; Eyelids* (Грудь; Жиры; Веки) с 7 публикациями, степенью актуальности 47,492 и вкладом 7,8%. Максимальный вклад (88,9%), отличный от 100% для топик-кластеров **ТС.11167** и **ТС.1070** с одной или двумя публикациями, организации ДЗМ вносят в московское научное пространство по **ТС.829** *Radiology; Physicians; Patients* (Радиология; Врачи; Пациенты) с числом публикаций 8, уровнем цитируемости 1,03 и степенью актуальности 38,729, а минимальный (3,1%) – по **ТС.985** *Radiopharmaceuticals; Radioisotopes; Neoplasm Metastasis* (Радиофармпрепараты; Радиоизотопы; Метастазы новообразований) с одной публикацией и степенью актуальности 37,860. Если рассматривать топик-кластеры с числом публикаций от трех и более, то минимальный вклад (5,4%) будет у **ТС.1075** *Melanoma; Retinoblastoma; Neoplasms* (Меланома; Ретинобластома; Новообразования) с тремя публикациями, уровнем цитируемости 0,11 и степенью актуальности 36,455.

В диапазоне перцентиля проминентности **50–75** наибольшее число публикаций (39) наблюдается у **TC.117** *Urinary Bladder; Overactive Urinary Bladder; Women* (Мочевой пузырь; Гиперактивный мочевой пузырь; Женщины) с уровнем цитируемости 0,11, перцентилем проминентности 72,843 и вкладом организаций ДЗМ в московское научное пространство 21,3%. Максимальное значение уровня цитируемости (71,17) у **TC.689** *Personality; Borderline Personality Disorder; Personality Disorders* (Личность; Пограничное расстройство личности; Расстройства личности) с числом публикаций 7, перцентилем актуальности 74,448 и вкладом 30,4%. Минимальное значение перцентиля проминентности (50,100) у **TC.545** *Burns; Wounds And Injuries; Cicatrix* (Ожоги; Раны и ушибы; Рубцы) с числом публикаций 9, уровнем цитируемости 0,14 и вкладом 34,6%, а максимальное (74,849) – у **TC.531** *Suicide; Suicidal Ideation; Wounds And Injuries* (Самоубийство; Суицидальные мысли; Раны и увечья) с числом публикаций 13, уровнем цитируемости 0,27 и вкладом 37,1%. Максимальный (80,0%) вклад организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по **TC.507** *Magnetic Resonance Imaging; Image Segmentation; Medical Imaging* (Магнитно-резонансная томография; Сегментация изображений; Медицинская визуализация) с числом публикаций 4, уровнем цитируемости 1,12 и перцентилем проминентности 73,445, а минимальный (1,8%) – по **TC.492** *Pulmonary Hypertension; Pulmonary Artery; Patients* (Легочная гипертензия; Легочная артерия; Пациенты) с одной публикацией и перцентилем проминентности 60,870. Если рассматривать топик-кластеры с числом публикаций от трех и более, то минимальный вклад (2,3%) будет у **TC.242** *Radon; Radioisotopes; Radioactivity* (Радон; Радиоизотопы; Радиоактивность) с тремя публикациями, уровнем цитируемости 0,28 и степенью актуальности 69,231.

В диапазоне перцентиля проминентности **75–100** наибольшее число публикаций (215) и максимальное значение перцентиля проминентности (100) наблюдается у **TC.1500** *COVID-19; SARS-CoV-2; Coronavirus* (COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус) с уровнем цитируемости 2,26 и вкладом организаций ДЗМ в московское научное пространство 22,8%. Максимальное значение уровня цитируемости (12,27) у **TC.19** *Eye; Glaucoma; Cataract* (Глаз; Глаукома; Катаракта) с числом публикаций 13, перцентилем актуальности 89,565 и вкладом 3,6%, минимальное (0,01) – у **TC.78** *Sleep; Obstructive Sleep Apnea; Sleep Apnea Syndromes* (Сон; Обструктивное апноэ во сне; Синдромы апноэ во сне) с числом публикаций 10, перцентилем актуальности 94,247 и вкладом 8,0%. Минимальное значение перцентиля проминентности (75,184) у **TC.382** *Artificial Respiration; Adult Respiratory Distress Syndrome; Noninvasive Ventilation* (Искусственное дыхание; Респираторный дистресс-синдром у взрослых; Неинвазивная вентиляция легких) с числом публикаций 4, уровнем цити-

руемости 0,18 и вкладом 13,8%. Максимальный вклад (50,9%) организации ДЗМ вносят в научное пространство Москвы по **ТС.181** *Magnetic Resonance Imaging; Brain; Diffusion* (Магнитно-резонансная томография; Головной мозг; Диффузия) с числом публикаций 29, уровнем цитируемости 0,41 и перцентилем актуальности 91,304, а минимальный (1,5%) – по **ТС.140** *Pain; Neuralgia; Chronic Pain* (Боль; Невралгия; Хроническая боль) с одной публикацией, уровнем цитируемости 0,55 и степенью актуальности 85,953. Если рассматривать топик-кластеры с числом публикаций от трех и более, то минимальный вклад (2,1%) будет у **ТС.18** *Obesity; Motor Activity; Child* (Ожирение; Двигательная активность; Ребенок) с 4 публикациями, уровнем цитируемости 0,09 и степенью актуальности 98,662.

Обобщение и анализ данных табл. 4.10–4.15 свидетельствует о том, что для организаций, подведомственных ДЗМ, исследования, связанные с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, являются такими же актуальными и востребованными, как и в мире, России и Москве. Кроме того, к наиболее актуальным, массовым и цитируемым можно отнести исследования в области иммунотерапии Т-лимфоцитов и различных новообразований, гастроэнтерологии (новообразования поджелудочной железы, панкреатит), отоларингологии (слух, его потеря, кохлеарные имплантаты), онкологической дерматологии (меланома и другие новообразования кожи), офтальмологии (глаза, катаракта, глаукома), а также туберкулеза, микобактерий, его вызывающих, и изучения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. Активно освещаются вопросы, связанные с исследованиями общегеномных ассоциаций, однонуклеотидного полиморфизма и генов.

Таким образом, выявленные приоритетные тематические кластеры научных исследований, проводимых организациями, подведомственными ДЗМ, сконцентрированы вокруг тех же тематических направлений, что и в мире, России и Москве.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За трехлетний период (с 2019 по 2021 г.) публикационный ландшафт по медицинским наукам в мире, Российской Федерации, Москве и в системе столичного здравоохранения (организациях, подведомственных ДЗМ) характеризуется устойчивым ростом и положительной динамикой изменения как основных наукометрических показателей (общее число публикаций, число публикаций в ТОП-% наиболее цитируемых, число публикаций в научных изданиях 1–4-го квартилей), так и показателей, связанных с четырьмя основными типами коллабораций (сотрудничества) – международного, национального, институционального и без сотрудничества (с одним автором). При этом абсолютным лидером по темпам прироста по подавляющему большинству наукометрических индикаторов являются организации ДЗМ.

В отношении научных изданий 1–4-го квартилей необходимо подчеркнуть, что в мире большинство публикаций сосредоточено в журналах 1-го и 2-го квартилей, в то время как в России, Москве и в организациях ДЗМ – в журналах 3-го и 4-го квартилей, при этом в этих трех категориях наблюдается наибольшее положительное изменение доли публикаций в научных изданиях 1-го и 2-го квартилей и максимальное снижение доли публикаций в журналах 3-го и 4-го квартилей.

При рассмотрении коллабораций следует отметить, что во всех четырех выбранных категориях наибольшее число (и соответственно доля) публикаций выполнено в разрезе национального типа сотрудничества, при этом для организаций ДЗМ наблюдается максимальная (по сравнению с остальными категориями) доля таких публикаций. Значения некоторых других показателей, характеризующих различные типы коллабораций в количественном и долевым отношении, свидетельствуют о существовании некоего тренда к различным видам коллабораций (особенно на международном уровне), что проявляется в стремлении авторов публиковаться в соавторстве с другими авторами (из своей и других стран), тем самым повышая уровень коллабораций. При этом международные публикации организаций столичного здравоохранения имеют наибольшие значения показателей цитируемости (среднего цитирования и уровня цитируемости) по сравнению с миром, Россией и Москвой.

Для публикационного ландшафта медицинской науки в мире, России, Москве и в системе столичного здравоохранения наблюдается широкое разнообразие и охват предметных областей (политематичность, мультидисциплинарность, многопредметность), по которым распределены публикации. Значительная их часть относится к высокоактуальным тематическим кластерам, что дает исследователям большой выбор при планировании и проведении своих научных исследований.

Проведенный в данном исследовании наукометрический анализ полностью подтверждает тот факт, что тематические направления и предметные области научных исследований в области медицины, осуществляемые в Российской Федерации, Москве и в системе столичного здравоохранения, полностью соответствуют как отечественным приоритетным направлениям развития медицинской науки, указанным в различных нормативных правовых документах, так и трендам научно-технологического развития медицинской науки в мире. Также следует отметить, что выявленные приоритетные тематические кластеры научных исследований, проводимых организациями в любой из выбранных четырех категорий (мир, Россия, Москва, организации ДЗМ), сконцентрированы почти вокруг одних и тех же тематических направлений.

В данной монографии также приведен табличный способ по определению приоритетных направлений научных исследований в области медицины на мировом уровне, который в дальнейшем может быть экстраполирован на локальный, организационный, региональный и национальный уровень, т. е. в отношении организаций, городов и стран. Также перспективным является распространение данной методики на выявление и анализ приоритетных направлений научных исследований и определение индекса научной специализации тех или иных объединений стран, например BRICS (БРИКС: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка), G7 (Большая семерка), G20 (Большая двадцатка), EU (European Union, Европейский союз), FAT (Four Asian Tigers, Четыре азиатских тигра: Южная Корея, Сингапур, Тайвань, Гонконг), MIKT (МИКТ: Мексика, Индонезия, Южная Корея, Турция), BENELUX (Бенилюкс: Бельгия, Нидерланды, Люксембург), CIVETS (КИВЕТС: Колумбия, Индонезия, Вьетнам, Египет, Турция, Южная Африка), VISTA (ВИСТА: Вьетнам, Индонезия, Южная Африка, Турция, Аргентина), ASEAN (Association of South East Nations, АСЕАН, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии), SCO (Shanghai Cooperation Organization, Шанхайская организация сотрудничества, ШОС), EEU (Eurasian Economic Union, Евразийский экономический союз, ЕАЭС), CSTO (Collective Security Treaty Organization, Организация Договора о коллективной безопасности, ОДКБ), а также стран бывшего СССР.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты позволяют разрабатывать различные рейтинговые модели с учетом разнообразных наукометрических показателей с целью оценки научной результативности (продуктивности) и эффективности научной деятельности организаций, выбора приоритетных направлений развития тех или иных научных исследований на основании данных об их публикационной активности на мировом, национальном, региональном и локальном уровне.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акоев, М. А., Маркусова, В. А., Москалева, О. В., Писляков, В. В. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. 2-е изд. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2021. – 358 с. – doi: 10.15826/B978-5-7996-3154-3
2. Коцемир, М. Н. Публикационная активность российских ученых в ведущих мировых журналах // *Acta Naturae*. – 2012. – Т. 4. – № 2(13). – С. 15–35.
3. Коцемир, М. Н. Динамика российской и мировой науки сквозь призму международных публикаций // *Форсайт*. – 2012. – Т. 6. – № 1. – С. 38–59. – DOI 10.17323/1995-459x.2012.1.38.58
4. Соколов, А. В., Шашнов, С. А., Коцемир, М. Н., Гребенюк, А. Ю. Определение приоритетов научно-технологического сотрудничества стран БРИКС // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 32–67. – DOI 10.17323/1996-7845-2017-04-32
5. Chankseliani, M. A., Lovakov, A. V., Pisyakov, V. V. big picture: bibliometric study of academic publications from post-Soviet countries // *Scientometrics*. – 2021. – Vol. 126. – No. 10. – P. 8701–8730. – DOI 10.1007/s11192-021-04124
6. Терехов, А. И. О некоторых библиометрических показателях на уровне российских городов // *Социология науки и технологий*. – 2020. – Т. 11. – № 1. – С. 75–86. – DOI 10.24411/2079-0910-2020-11006
7. Парфенова, С. Л., Гришакина, Е. Г., Золотарев, Д. В., Богатов, В. В. Публикационный ландшафт российской науки // *Наука. Инновации. Образование*. – 2017. – Т. 12. – № 1. – С. 53–79.
8. Matveeva, N., Sterligov, I., Yudkevich, M. The effect of Russian University Excellence Initiative on publications and collaboration patterns // *Journal of Informetrics*. – 2021. – Vol. 15. – No 1. – DOI: 10.1016/j.joi.2020.101110
9. Хрусталева, М. Б., Максимова, А. А., Тишков, А. В., Турбина, Н. Ю. Применение наукометрических показателей для сравнительной характеристики медицинских вузов России // *Университетское управление: практика и анализ*. – 2018. – Т. 22. – № 3. – С. 19–31. – doi: 10.15826/umpa.2018.03.024

10. Немцов, А. В., Кузнецова-Морева, Е. А. Публикационная деятельность научных медицинских организаций Министерства здравоохранения РФ // Социальные аспекты здоровья населения. – 2018. – Т. 4. – № 62. – С. 11.
11. Крючков, Д. В., Артамонова, Г. В. Оценка изменений наукометрических показателей научно-исследовательских учреждений кардиологического профиля // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2017. – Т. 6. – № 1. – С. 7–14.
12. Полихина, Н. А. Публикационная активность научно-педагогических работников в России: результаты, тенденции // Управление наукой и наукометрия. – 2020, – Т. 15. – № 2. – С. 196–222. – doi: 10.33873/2686-6706.2020.15-2.196-222
13. Гуреев, В. Н., Гуськов, А. Е., Мазов, Н. А. Российские ученые в мировых научных миграционных процессах // Вестник Российской академии наук. – 2021. – Т. 91, № 7. – С. 648–659. – DOI 10.31857/S0869587321070070
14. Гуськов, А. Е., Селиванова, И. В., Косяков, Д. В. Миграция российских исследователей: анализ на основе наукометрического подхода // Библиосфера. – 2021. – № 1. – С. 3–15.
15. Акоев, М. А., Москалева, О. В. Прогноз развития российских научных журналов: индексация в международных указателях цитирования (Scopus) // Наука и научная информация. – 2020. – Т. 3. – № 1. – С. 64–84. – doi: 10.24108/2658-3143-2020-3-1-64-84
16. Москалева, О. В., Акоев, М. А. Прогноз развития российских журналов: издательства // Наука и научная информация. – 2020. – Т. 3. – № 2-3. – С. 131–154. – doi: 10.24108/2658-3143-2020-3-2-3-131-154
17. Никода, В. В., Кириллова, О. В., Серебренникова, С. Л., Хилькевич, Е. Г. Анализ и оценка тематического распределения российских медицинских журналов по классификации Scopus // Научный редактор и издатель. – 2017. – Т. 2. – № 2-4. – С. 71–83. – DOI: 10.24069/2542-0267-2017-2-4-71-83
18. Стерлигов, И. А. Источники финансирования в российских публикациях по медицине в ведущих международных журналах // Управление наукой: теория и практика. – 2021. – Т. 3. – № 4. – С. 179–206. – doi: 10.19181/sntp.2021.3.4.18

19. Стародубов, В. И., Куракова, Н. Г. Место клинической медицины в дисциплинарной структуре российской науки // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 5. – С. 55–63.
20. 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.
21. 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: <https://doi.org/10.17116/hirurgia2019051120>
22. Стародубов, В. И., Кураков Ф. А., Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Оценка обоснованности выбора приоритетных направлений в области биомедицины в национальном проекте «НАУКА» // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2021. – № 9. – С. 23–33. – doi: [org/10.36535/0548-0027-2021-09-4](https://doi.org/10.36535/0548-0027-2021-09-4)
23. Мохначева, Ю. В. Библиометрический обзор наиболее активно цитируемых российских публикаций в базе данных Scopus // Управление наукой: теория и практика. – 2021. – Т. 3. – № 3. – С. 134–158. – doi: [10.19181/sntp.2021.3.3.7](https://doi.org/10.19181/sntp.2021.3.3.7)
24. 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: <https://doi.org/10.37690/1811-0193-2020-2-81-100>
25. 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: doi.org/10.17116/hirurgia2020111137
26. 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: doi.org/10.17116/hirurgia2020121115

27. 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
28. Минаев, С. В., Щетинин, Е. В., Григорова, А. Н. и др. Наукометрические показатели в современной медицинской практике (обзор литературы) // Вятский медицинский вестник. – 2020. – Т. 4. – № 68. – С. 94–98. – doi: 10.24411/2220-7880-2020-10138
29. Полихина, Н. А., Тростянская, И. Б. Рейтинги университетов: тенденции развития, методология, изменения. – М. : Федеральное государственное автономное научное учреждение «Центр социологических исследований», 2018. – 189 с.
30. Полихина, Н. А., Тростянская, И. Б. Рейтинги университетов: продолжение развития. – М. : Университет «Синергия», 2022. – 324 с. – DOI: 10.37791/978-5-4257-0543-3-2022-1-324.
31. Парфенова, С. Л., Долгова, В. Н., Безроднова, К. А., Михайленко, И. В. Анализ международных и российских рейтингов научно-исследовательских организаций // Научные и технические библиотеки. – 2019. – № 7. – С. 14–24. – doi: 10.33186/1027-3689-2019-7-14-24
32. Гришакина, Е. Г., Илиева, С. Ю., Комаров, Н. М., Вершинин, И. В. Мониторинг результативности научной деятельности организаций, выполняющих исследования и разработки, на основе данных ФСМНО – БД РД НО // Управление наукой и наукометрия. – 2020. – Т. 15, № 2. – С. 223–250. – DOI 10.33873/2686-6706.2020.15-2.223-250
33. Кобякова, О. С., Стародубов, В. И., Деев, И. А., Канев, А. Ф., Куракова, Н. Г., Цветкова, Л. А. и др. Тренды глобальной медицинской науки: 2022–2025 гг. – М. : ЦНИИОИЗ, 2023. – doi.org/10.21045/978-5-94116-086-0-2023
34. Либкинд, А. Н., Салех, А. З. С., Маркусова, В. А., Рубвальтер, Д. А. Публикационная активность российских ученых в области медицины и здравоохранения в сопоставлении с мировыми трендами (1993–2019) // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. – 2021. – № 9. – С. 23–33. – DOI 10.36535/0548-0027-2021-09 4. – EDN OCRYUF.

35. Sweileh, W. M. Global research trends of World Health Organization's top eight emerging pathogens // *Globalization and Health*. – 2017. – Vol. 13. – No. 1. – doi.org/10.1186/s12992-017-0233-9
36. 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. – No. 1. – doi.org/10.1186/s41256-018-0085-8
37. 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. – No. 1. – doi.org/10.1186/s12992-020-00602-2
38. 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. – No. 1. – doi.org/10.1186/s12961-017-0241-5
39. Păduraru, O., Moroşanu, A., Păduraru, C. Ş., Cărauşu, E. M. Healthcare Management: A Bibliometric Analysis Based on the Citations of Research Articles Published between 1967 and 2020 // *Healthcare (Switzerland)*. – 2022. – Vol. 10. – No. 3. – doi.org/10.3390/healthcare10030555
40. Arul, K., Mesfin, A. The Top 100 Cited Papers in Health Care Disparities: a Bibliometric Analysis // *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*. – 2017. – Vol. 4. – No. 5. – P. 854–865. – doi.org/10.1007/s40615-016-0288-y
41. Ortiz-Núñez, R. Metric analysis of the scientific production about COVID-19 in scopus [Análisis métrico de la producción científica sobre COVID-19 en scopus] // *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. – 2020. – Vol. 31. – No. 3. – P. 1–20.
42. Andersen, N., Bramness, J. G., Lund, I. O. The emerging COVID-19 research: dynamic and regularly updated science maps and analyses // *BMC Medical Informatics and Decision Making*. – 2020. – Vol. 20. – No. 1. – doi.org/10.1186/s12911-020-01321-9
43. Chen, Y., Chen, S., Ma, B., Duan, Z., Yang, J., Wang, Y., Zhang, X., Huang, Y., Zhang, Y., Deng, C., Lu, Q., Wang, Y., Zhao, Y. Global analysis of the COVID-19 research landscape and scientific impact // *American Journal of Infection Control*. – 2022. – Vol. 50. – No. 4. – P. 446–453. – doi.org/10.1016/j.ajic.2021.12.025

44. Yang, K., Qi, H. The Public Health Governance of the COVID-19 Pandemic: A Bibliometric Analysis // Healthcare (Switzerland). – 2022. – Vol. 10. – No. 2. – doi.org/10.3390/healthcare10020299
45. Абусева, Г. Р., Ковлен, Д. В., Пономаренко, Г. Н., Хозяинова, С. С., Адхамов, Б. М., Иващев, В. В. и др. Физические методы реабилитации пациентов с остеоартрозом: наукометрический анализ доказательных исследований. Травматология и ортопедия России. – 2020. – Т. 26. – № 1. – С. 190–200. – doi.org/10.21823/2311-2905-2020-26-1-190-200
46. Борзунова, Н. С. Наукометрический анализ применения физической терапии при хронической болезни почек // Медицинский вестник Башкортостана. – 2020. – Т. 15. – № 6. – С. 162–165.
47. 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. – Т. 11. – № 194. – С. 150–153.
48. Пономаренко, Г. Н., Сокуров, А. В., Смирнова, Л. М., Серебряк, Т. В., Ермоленко, Т. В., Иванова, Н. В. Медицинская реабилитация: состояние отечественного потока научных публикаций // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 7. – С. 53–59.
49. Разумов, А. Н., Пономаренко, Г. Н., Сокуров, А. В., Смирнова, Л. М., Серебряк, Т. В., Ермоленко, Т. В. и др. Публикационный массив по реабилитации: анализ международных высокорейтинговых баз данных // Физиотерапевт. – 2020. – № 1. – С. 45–56. – doi.org/10.33920/med-14-2002-08
50. Разумов, А. Н., Пономаренко, Г. Н., Сокуров, А. В., Смирнова, Л. М., Серебряк, Т. В., Ермоленко, Т. В. и др. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2020. – Т. 97. – № 4. – С. 5–10. – doi.org/10.17116/kurort2020970415
51. Пономаренко, Г. Н., Сокуров, А. В., Смирнова, Л. М., Серебряк, Т. В., Ермоленко, Т. В., Иванова, Н. В. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток в базе данных Web of Science // Физическая и реабилитационная медицина. – 2020. – Т. 2. – № 1. – С. 5–14.

52. 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.org/10.17116/kurort20209705180
53. 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.org/10.17116/kurort20209706159
54. Каспаров, Б. С., Семиглазова, Т. Ю., Ковлен, Д. В., Пономаренко, Г. Н., Заозерский, О. В., Ключе, В. А. 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.org/10.17116/onkolog2020906118
55. Разумов, А. Н., Пономаренко, Г. Н., Сокуров, А. В., Смирнова, Л. М., Серебряк, Т. В., Ермоленко, Т. В. и др. Проблемы реабилитации в высокорейтинговых базах данных // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2021. – Т. 98. – № 1. – С. 5–14. – doi.org/10.17116/kurort2021980115
56. Prema, R. K., Kathiravan, M., Shaikh, A. A. Artificial intelligence in healthcare" 21st age of rifles – a bibliometric analysis // Asia Pacific Journal of Health Management. – 2021. – Vol. 16. – No. 4. – doi.org/10.24083/apjhm.v16i4.1327
57. 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.org/10.26269/a6p2-sf21
58. 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. – No. 2. – doi.org/10.3390/healthcare9121749
59. Yang, M., Tan, L., Li, W. Landscape of Sarcopenia Research (1989–2018): A Bibliometric Analysis // Journal of the American Medical Directors Association. – 2020. – Vol. 21. – No. 3. – doi.org/10.1016/j.jamda.2019.11.029

60. Zhang, Y., Yu, C. Bibliometric Evaluation of Publications (2000–2020) on the Prognosis of Gastric Cancer // *Inquiry (United States)*. – 2021. – Vol. 58.
61. Евдокимов, В. И., Чернов, К. А. Медицина катастроф: объект изучения и наукометрический анализ отечественных научных статей (2005–2017) // *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. – 2018. – № 3. – С. 98–117. – doi.org/10.25016/2541-7487-2018-0-3-98-117
62. Шмаков, А. Н., Аситинская, П. В., Шмакова, А. Г., Хурай, А. Р., Мирсаяфов, Д. С. Наукометрический анализ публикаций по ортокератологии за полвека // *The EYE ГЛАЗ*. – 2019. – № 2. – С. 6–12. – doi.org/10.33791/2222-4408-2019-2-6-12
63. Аксенова, Е. И., Горбатов, С. Ю., Елагина, Л. А. и др. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва. Аналитический доклад. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. – 168 с.
64. Аксенова, Е. И., Горбатов, С. Ю., Тархов, К. Ю. Метаболомика: особенности и тренды развития новой омиксной науки в здравоохранении: Экспертный обзор. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 73 с.
65. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Основные предметные области и тематические кластеры научных исследований столичного здравоохранения: наукометрический анализ. Аналитический обзор. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 29 с.
66. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Публикационный ландшафт предметных областей «Управление здравоохранением» и «Общественное здравоохранение»: Аналитический обзор. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 46 с.
67. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Сравнительная наукометрическая характеристика предметных областей «Общественное здравоохранение» и «Управление здравоохранением» на мировом, национальном и региональном уровнях: Аналитический обзор. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 30 с.
68. Аксенова, Е. И., Камынина, Н. Н., Тархов, К. Ю. Ценностно-ориентированное здравоохранение: наукометрический анализ: Экспертный обзор. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – 25 с.

69. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Публикационный ландшафт в области скорой и неотложной медицинской помощи: Экспертный обзор. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – 41 с.
70. Степанова, О. А., Чернова, Е. А., Тархов, К. Ю. Публикационный ландшафт московской медицинской науки // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30. – № 5. – С. 1121–1126. – DOI 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1121-1126
71. 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.
72. Тархов, К. Ю. Анализ публикационной активности организаций столичного здравоохранения // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4. – № 1. – С. 38–49.
73. Тархов, К. Ю. Приоритетные направления развития медицинской науки в мире // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4, № 2. – С. 120–139. – DOI 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i2;120-139.
74. Аксенова, Е. И., Камынина, Н. Н., Тархов, К. Ю. О некоторых показателях публикационной активности организаций столичного здравоохранения в области трансплантологии // Трансплантология. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 118–126. – DOI 10.23873/2074-0506-2023-15-1-118-126.
75. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю., Камынина, Н. Н., Доля, О. В., Фриго, Н. В. Оценка публикационной активности и основных тематических кластеров в области дерматологии на мировом, национальном и региональном уровнях // Клиническая дерматология и венерология. – 2023. – Т. 22, № 4. – С. 406–411. – DOI 10.17116/klinderma202322041406.
76. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Анализ публикационной активности и приоритетных предметных областей научных исследований Российской Федерации по медицине // Здравоохранение Российской Федерации. – 2023. – Т. 67, № 5. – С. 374–381. – DOI 10.47470/0044-197X-2023-67-5-374-381.

Научное электронное издание

Аксенова Елена Ивановна, **Камынина** Наталья Николаевна,
Тархов Кирилл Юрьевич

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НАУКОМЕТРИИ: МИР, РОССИЯ, МОСКВА

Монография

Корректор Л. И. Базылевич

Дизайнер-верстальщик А. В. Усанов

Объем данных 2,5 МБ

Дата подписания к использованию: 21.12.2023.

URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-medsina/izdaniya-nii/monografii/>

ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»,

115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Тел.: +7 (495) 530-12-89

Электронная почта: niiozmm@zdrav.mos.ru

MOCKBA
2023