

DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-11-742-745>

УДК 613.6.06:004.67

© Бударагин В.Е., Захарова М.А., 2020

Бударагин В.Е., Захарова М.А.

Основные направления научно-практических исследований по проблеме сохранения профессионального здоровья (по данным наукометрического анализа)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Будённого, 31, Москва, Россия, 105275

Введение. В последние десятилетия для оценки важности тенденций в развитии направлений научных исследований применяются разнообразные средства экспертной оценки с использованием новейших разработок в области информационных технологий, в частности компьютерные системы наукометрического анализа.

Цель исследования — анализ динамики формирования научных направлений в медицине труда. Материалы и методы. Проведен наукометрический анализ материалов публикаций самого масштабного отечественного научно-практического мероприятия — Российского Национального Конгресса «ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ». Для анализа были взяты материалы трёх различных Конгрессов: 1-го (2002 г.), 8-го (2009 г.) и 15-го (2019 г.), всего проанализировано 968 публикаций. В ходе исследования был проведен количественный подсчет публикаций, сгруппированных по тематике, ключевым словам и аннотации. Основные направления исследований по медицине труда, освещаемые в публикациях, были разделены на 3 тематические группы, в которых дополнительно было выделено несколько подгрупп.

Результаты. В результате выявлены наиболее значимые направления научных исследований и основные интересы российских учёных. Авторами дополнительно проведено сравнение тем устных докладов участников ИСОИ-2018 с научными публикациями в рамках 15-го Российского Национального Конгресса «ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ» 2019 г.

Заключение. В ходе сравнения были определены основные тематические направления устных докладов участников ИСОИ-2018, популярные вопросы с наибольшим количеством выступлений, а также установлены наиболее значимые проблемы, равно затрагиваемые международными и российскими специалистами.

Ключевые слова: наукометрический анализ; медицина труда; информационные технологии; профессиональное здоровье; ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ

Для цитирования: Бударагин В.Е., Захарова М.А. Основные направления научно-практических исследований по проблеме сохранения профессионального здоровья (по данным наукометрического анализа). *Мед. труда и пром. экол.* 2020; 60(11): 742–745. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-11-742-745>

Для корреспонденции: Бударагин Валерий Евгеньевич, мл. науч. сотр. научно-организационного отдела ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова». E-mail: budaragin@gmail.com

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 07.09.2020 / **Дата принятия к печати:** 19.10.2020 / **Дата публикации:** 03.12.2020

Valerij E. Budaragin, Mariya A. Zakharova

The main directions of scientific and practical research on the problem of occupational health maintaining (scientometric analysis data)

Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budyonnoye Ave., Moscow, Russia, 105275

Introduction. In recent decades, to assess the importance of trends in the development of areas of scientific research, various means of expert assessment have been used using the latest developments in the field of information technology, in particular, computer systems for scientometric analysis.

The aim of the study is to analyze the dynamics of the formation of scientific directions in occupational medicine. Materials and methods. A scientometric analysis of materials from publications of the largest domestic scientific and practical event — the Russian National Congress "OCCUPATION and HEALTH" was carried out. For the analysis, materials from three different Congresses were taken: the 1st (2002), the 8th (2009) and the 15th (2019), a total of 968 publications were analyzed. During the study, a quantitative calculation of publications was carried out, grouped by topic, keywords and annotations. The main areas of research on occupational medicine covered in publications were divided into 3 thematic groups, in which several subgroups were additionally identified.

Results. As a result, the most significant areas of scientific research and the main interests of Russian scientists were identified. The authors additionally compared the topics of the oral reports of ICOH-2018 participants with scientific publications within the framework of the 15th Russian National Congress "OCCUPATION and HEALTH" 2019.

Conclusion. In the course of the comparison, the main thematic areas of oral reports of ICOH-2018 participants, popular questions with the largest number of speeches were identified, and the most significant problems were identified, equally addressed by international and Russian specialists.

Keywords: scientometric analysis; occupational health; information technologies; OCCUPATION and HEALTH

For citation: Budaragin V.E., Zakharova M.A. The main directions of scientific and practical research on the problem of occupational health maintaining (scientometric analysis data). *Med. truda i prom. ekol.* 2020; 60(11): 742–745. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-11-742-745>

For correspondence: Valerij E. Budaragin, Junior Researcher, Scientific and Organizational Department, Izmerov Research Institute of Occupational Health. E-mail: budaragin@gmail.com, +79265862462

Information about authors: Budaragin V.E. <https://orcid.org/0000-0003-4445-0268>
Zakharova M.A. <https://orcid.org/0000-0003-4001-889X>

Funding. The study has no funding.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Received: 07.09.2020 / **Accepted:** 19.10.2020 / **Published:** 03.12.2020

Введение. В последние десятилетия для оценки важности тенденций в развитии направлений научных исследований применяются разнообразные средства экспертной оценки с использованием новейших разработок в области информационных технологий, в частности компьютерные системы наукометрического анализа.

Цель исследования — наукометрический анализ выявления динамики тенденций научных исследований в медицине труда (на примере материалов публикаций Рос-

сийского Национального Конгресса «ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ»).

Материалы и методы. Основанием для проведения наукометрического анализа послужили данные материалов для публикаций в рамках проведенных Российских Национальных Конгрессов «ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ», который на протяжении двух последних десятилетий является регулярным и самым крупным профильным научным мероприятием для врачей и специалистов в сфере сохра-

Таблица / Table

Распределение тематик статей по основным направлениям исследований в медицине труда
Distribution of topics of articles in the main areas of research in occupational health

Основная тематика	2002 г.		2009 г.		2019 г.	
	абсолютные числа	%*	абсолютные числа	%*	абсолютные числа	%*
Медицина труда						
Общие вопросы медицины труда	58	15,06	60	18,29	24	9,41
Вопросы образования в медицине труда	3	0,78	1	0,30	6	2,35
Медико-социальные аспекты	15	3,90	9	2,74	5	1,96
Гигиена труда						
Физические факторы	11	2,86	19	5,79	13	5,10
Профессиональный риск, эпидемиологические и социально-гигиенические исследования	33	8,57	26	7,93	24	9,41
Химические факторы (промышленная токсикология)	23	5,97	10	3,05	9	3,53
Факторы биологической природы	1	0,26	1	0,30	2	0,78
Факторы трудового процесса, аспекты физиологии труда и промышленной эргономики	38	9,87	26	7,93	39	15,29
Отраслевые исследования	9	2,34	38	11,59	20	7,84
Труд женщин и репродуктивное здоровье	11	2,86	11	3,35	5	1,96
Информационные технологии	25	6,49	9	2,74	1	0,39
Профпатология						
Общие вопросы профпатологии	54	14,03	29	8,84	23	9,02
Заболевания бронхолегочной системы	22	5,71	17	5,18	10	3,92
Заболевания сердечно-сосудистой системы	19	4,94	11	3,35	7	2,75
Заболевания ЛОР-органов	1	0,26	6	1,83	6	2,35
Заболевания нервной и костно-мышечной систем	20	5,19	15	4,57	18	7,06
Заболевания кожи	2	0,52	1	0,30	8	3,14
Заболевания глаз	5	1,30	1	0,30	0	0,00
Заболевания органов пищеварения	6	1,56	3	0,91	2	0,78
Заболевания эндокринной системы	3	0,78	5	1,52	2	0,78
Биохимические, иммунологические и клинико-лабораторные исследования	18	4,68	24	7,32	21	8,24
Инструментальные исследования	8	2,08	6	1,83	10	3,92
Итого по медицине труда:	76	19,74	70	21,34	35	13,73
Итого по гигиене труда:	151	39,22	140	42,68	113	44,31
Итого по профпатологии:	158	41,04	118	35,98	107	41,96
Итого:	385	100	328	100	255	100

Примечание: * за 100% взято общее количество статей в конкретном году.

Note: * the total number of articles in a particular year is taken as 100%.

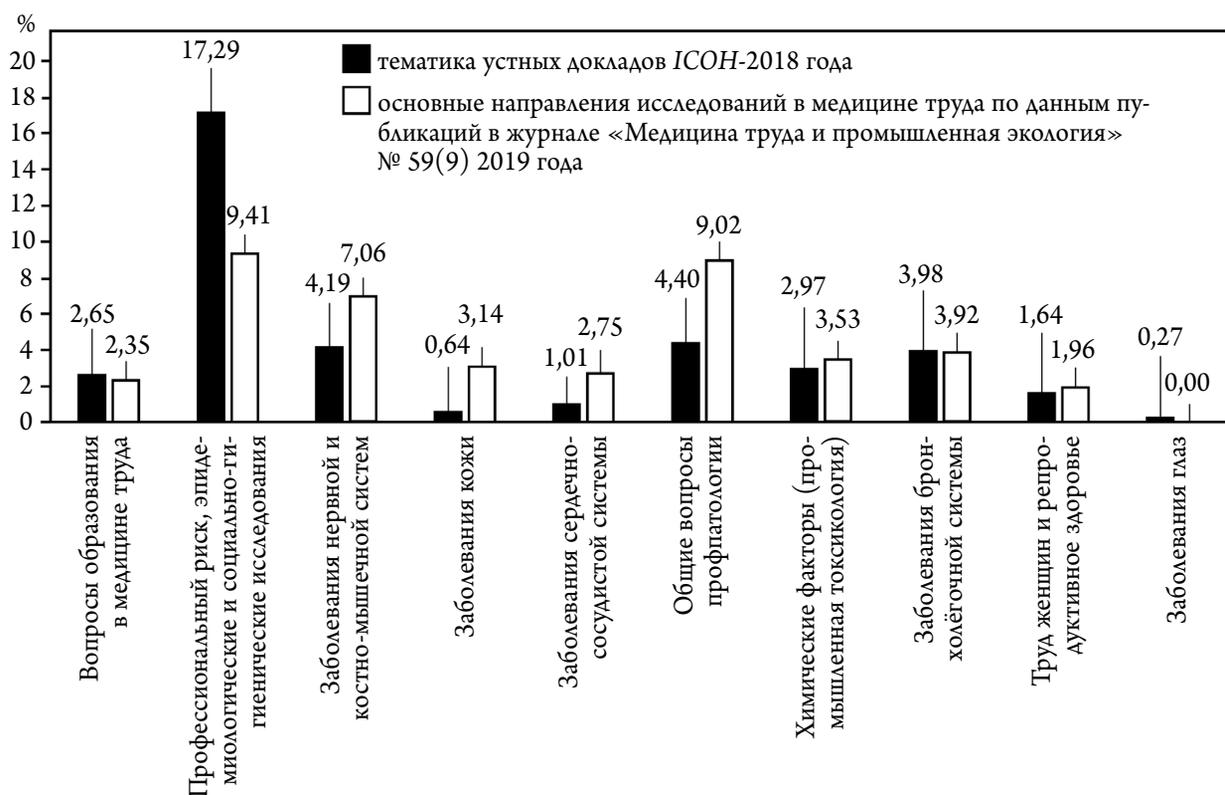


Рисунок. Сравнение общих тематик устных докладов участников ICON-2018 с темами научных публикаций в рамках 15-го Российского Национального Конгресса «ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ» 2019 г.
Figure. Comparison of general topics of oral reports of ICON-2018 participants with topics of scientific publications within the framework of the 15th "OCCUPATION and HEALTH" Russian National Congress 2019

нения здоровья работающих. К публикации принимались материалы специалистов в области гигиены труда и профпатологии, профилактических и клинических направлений медицины, техноферной безопасности и охраны труда, промышленной экологии, медико-биологических исследований и лабораторной диагностики, а также многих других направлений науки, смежных с разработкой проблемы сохранения здоровья на рабочем месте.

Для анализа были взяты материалы трёх Конгрессов: 1-го (2002 г.), 8-го (2009 г.) и 15-го (2019 г.). Первые два мероприятия сопровождались публикациями материалов в отдельных сборниках, последний — опубликован в специальном выпуске журнала «Медицина труда и промышленная экология». В ходе исследования был проведен количественный подсчет публикаций, сгруппированных по тематике, ключевым словам и аннотации.

Основные направления исследований по медицине труда, освещаемые в публикациях, были разделены на несколько групп: «общие вопросы медицины труда», «вопросы образования в медицине труда», «медико-социальные аспекты», и крупные — «гигиена труда» и «профпатология». Последние две, в свою очередь, мы разделили на несколько подгрупп.

Результаты. Распределение анализируемых материалов по основным тематическим группам и подгруппам представлено в *таблице*.

Часть исследуемых материалов касалась нескольких направлений. Например:

- статью «Пылевая патология у работников атомной отрасли» можно отнести как к подгруппе «отрасле-

вые исследования», так и к подгруппе «физические факторы» группы «гигиена труда»;

- «Условия труда и заболеваемость костно-мышечной системы работников-металлургов» можно отнести как к «заболеваниям нервной и костно-мышечной систем» группы «профпатология», так и к «отраслевым исследованиям» группы «гигиена труда»;
- «Влияние терапии на качество жизни больных ХОБЛ работников машиностроительного предприятия» может относиться как к «отраслевым исследованиям» в «гигиене труда», так и к «заболеваниям бронхолегочной системы» группы «профпатология»;
- «Патология опорно-двигательной системы у работников, занятых в животноводстве и птицеводстве» подходит в две подгруппы «гигиены труда», это «труд женщин и репродуктивное здоровье» и «отраслевые исследования», а также в подгруппу «заболевания нервной и костно-мышечной систем» группы «профпатология».

В ходе исследования было решено классифицировать статьи только по одной занимающей главенствующее положение, по нашему мнению, тематике. Вследствие этого возникает погрешность, которая составляет, не более 10%.

Обсуждение. Всего было проанализировано 968 публикаций. Так в 2002 г. их было опубликовано 385, в 2009 г. — 328, а в 2019 г. уже 255. Одной из причин количественного снижения в 2019 г. послужил более строгий отбор и рецензирование публикуемых материалов для профильного журнала «Медицина труда и промышлен-

ная экология». Издание входит в перечень периодических научных и научно-технических изданий, рецензируемых высшей аттестационной комиссией (ВАК), выпускаемых в Российской Федерации, и рекомендуемых для публикаций основных результатов диссертационных работ.

Полученные в результате наукометрического анализа и представленные в *таблице* данные, показывают, что в 2002 г. большинство исследований было посвящено как общим вопросам медицины труда, так и общим вопросам профпатологии. В 2009 г. выросло количественное изучение общих вопросов медицины труда, существенно увеличилось количество отраслевых исследований и научных работ, посвященных неблагоприятному влиянию факторов физической природы. В 2019 г. проявился тренд на увеличение научных разработок в области влияния факторов трудового процесса, аспектов физиологии труда и промышленной эргономики, а также освещающих проблемы профессионального риска, эпидемиологических и социально-гигиенических подходов в изучении проблемы сохранения профессионального здоровья. Также наблюдается постепенный рост биохимических, иммунологических и клинично-лабораторных исследований.

Наименьшее же число публикуемых материалов наблюдается в исследованиях, посвященных влиянию факторов биологической природы, заболеваниям кожи, глаз и ЛОР-органов, а также аспектам промышленных гастроэнтерологии и эндокринологии. Количество публикуемых материалов, посвященных информационным технологиям, показывает постепенное существенное снижение от 2002 к 2019 гг., что мы связываем, в основном, с отсутствием законченных исследований в данном направлении.

Общая же динамика показывает постепенное нарастание количества исследований по группе вопросов медицины труда к 2009 г. и снижение в 2019 г. В изучении вопросов, относимых нами к группе гигиены труда, отмечается постепенная положительная динамика. В группе же

профпатологических исследований наблюдается снижение количества публикуемых материалов в 2009 г., и восстановление положительных тенденций к 2019 г.

В дополнение к проведенному наукометрическому анализу результатов основных исследований, публикуемых в рамках Российского Конгресса был проведен анализ основных тем устных выступлений участников *ICOH-2018* (32-ой Международный Конгресс по медицине труда — 32nd *International Congress on Occupational Health*) и их сравнение с направлениями научных публикаций в рамках последнего, 15-го Российского Национального Конгресса «ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ», прошедшего в 2019 году.

Наибольшее количество устных и постерных докладов на *ICOH-2018* было посвящено эпидемиологическим подходам в изучении вопросов медицины труда (326) и организации работы и психосоциальным факторам (171). Немного меньше исследования в области медицины труда работников здравоохранения (86), профпатологии (83), нарушениям опорно-двигательного аппарата (79) и респираторным заболеваниям (75). Недостаточный объем исследований выявлен в проблемах старения и работы (43), безработицы и отсутствия гарантий занятости (43) и коммуникаций в медицине труда (40).

Из представленных на *рисунке* данных видно, что на Российском конгрессе 2019 г. значительный объем внимания был уделен общим вопросам профпатологии и заболеваниям нервной и костно-мышечной систем. Тогда как в устных докладах *ICOH-2018* почти в 2 раза больше докладов, связанных с разработками профессионального риска. Процентное соотношение в других областях показывает, что интересы российских исследований в медицине труда на 2019 г. находились в тренде с международными.

Заключение. Таким образом, наукометрический анализ публикаций на отечественном Конгрессе выявил приоритетные направления исследований в медицине труда в XXI веке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материалы I Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 19–21 ноября 2002 г. Москва, М.: 2002: 736.
2. Материалы VIII Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 25–27 ноября 2009 г. Москва, М.: 2009: 592.
3. Материалы VIII Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье» Том 2. Москва, 25–27 ноября 2009 г. Москва, М.: 2009: 128.
4. *Мед. труда и пром. экол.* 2019; 59(9): 513–840.

REFERENCES

1. Materials of the 1st All-Russian Congress "Occupation and Health". Moscow; 2002: 736. (in Russian)
2. Materials of the 8th All-Russian Congress "Occupation and Health". Moscow; 2009: 592 (in Russian).
3. Materials of the 8th All-Russian Congress "Occupation and Health" Volume 2. Moscow; 2009: 128 (in Russian).
4. *Med. truda i prom. ekol.* 2019; 59(9): 513–840 (in Russian).