

ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора медицинских наук доцента
Лемешкина Романа Николаевича
на диссертацию Чернова Кирилла Александровича
«Анализ развития научных исследований по медицинским проблемам
безопасности в чрезвычайных ситуациях»
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях,
представленную к защите в диссертационный совет 04.1.001.01 на базе
федерального государственного бюджетного учреждения
«Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России**

Актуальность избранной темы научного исследования. Развитие и совершенствование порядка функционирования Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) на всех уровнях управления, а также успешная её деятельность, несомненно, во многом определяются результатами научных исследований в сфере медицинских проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях. С развитием информационных технологий и технических средств, применяемых в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, потребности в научном сопровождении разноплановой деятельности службы медицины катастроф становятся всё более актуальными и необходимыми. Их удовлетворение позволяет повысить качество и доступность медицинского обеспечения пострадавшего населения в чрезвычайных ситуациях. Результаты научной деятельности в отрасли «Медицина катастроф» позволяют научно обосновать предложения по оптимизации организации и функционирования службы медицины катастроф. В связи с этим, анализ развития научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях за многолетний период имеет высокую актуальность.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, является достаточной, полностью их раскрывающей, обеспечена грамотной формулировкой цели и задач исследования. Положения и выводы диссертации базируются на фундаментальных положениях системного, диалектического, междисциплинарного, а также наукометрического подходов. Соискатель

корректно использовал прикладные методы научных исследований, позволившие провести сравнительный анализ направлений научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях в России и в мире за многолетний период. Важным элементом обоснованности научных положений является то, что автором четко сформулирована программа исследования.

Достоверность и новизна исследования. Достоверность научных положений достигнута путём всестороннего анализа проблемы исследования, подтверждается репрезентативностью исследованных выборок источников научной информации за многолетний период (3401 отечественная и 60 935 зарубежных научных статей, 374 отечественных и 28 423 зарубежных диссертационных исследования). Анализ и интерпретация полученных результатов проводились с использованием современных методов статистического анализа, таких как программы Jamovi и Statistica 10.0.

Диссертантом опубликовано достаточное для апробации результатов исследования количество научных работ (1 монография и 14 публикаций), в том числе 5 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, 4 из них проиндексированы в реферативно-библиографической базе данных Scopus, что свидетельствует о глубоком и всестороннем исследовании выбранной темы.

Научная новизна работы заключается в научном обосновании теоретико-методических положений и практических рекомендаций по развитию научных знаний в области медицинских проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях, при этом впервые поставлена задача по сравнительному наукометрическому анализу исследований в области медицинских проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях в Российской Федерации и мире. Автором впервые разработан классификатор (9 основных разделов и 38 подразделов) научной информации по медико-биологическим и психиатрическим (медико-психологическим) проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях и предложена на его основе модель информационного поиска научных статей и диссертационных исследований по направлению «Медицина чрезвычайных ситуаций». Автором впервые продемонстрирована возможность применения

технологии искусственного интеллекта для автоматизированного анализа и классификации научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Теоретическая значимость исследования определяется в применении наукометрического подхода к изучению медицинских проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях. Предложенный в настоящей диссертации классификатор научной информации является оригинальным, позволяет систематизировать современные теоретические знания по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях, медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности. На основе данного классификатора выстроена и обоснована модель информационного поиска диссертационных исследований и научных статей в рецензируемых журналах по указанной области знаний, позволившая сформировать базы данных, а также выявить структуру и динамику отечественных и зарубежных диссертационных исследований и научных статей по медико-биологическим и психиатрическим (медико-психологическим) проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях с глубиной анализа до 30 лет, что ранее не применялось в имеющихся моделях и алгоритмах информационного поиска. Результаты исследования позволяют уточнить методологические и методические аспекты управления научными исследованиями по направлению «Медицина чрезвычайных ситуаций» в Российской Федерации.

Обоснованные классификатор научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях, модель информационного поиска и базы данных отечественных и зарубежных научных работ имеют большую **практическую значимость** для научно-педагогических работников, выполняющих научные исследования и реализующих образовательные программы дополнительного профессионального и высшего образования (аспирантура, адъюнктура, ординатура) медицинских кадров по направлению «Медицина чрезвычайных ситуаций» и смежным дисциплинам в образовательных учреждениях Минздрава России, МЧС России и Минобороны России. Материалы исследования использованы при разработке рабочих программ дисциплин медико-биологического профиля по двум федеральным государственным

образовательным стандартам по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». Результаты исследования использованы при разработке тематик и подготовке выпускных квалификационных работ магистров по направлению подготовки 56.04.11 «Управление медицинским обеспечением войск (сил)», а также в процессе медицинской подготовки спасателей реагирующих подразделений МЧС России, использующих последние технические и организационные достижения медицинского обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях.

Автором получены свидетельства о государственной регистрации баз данных: «База данных отечественных диссертационных работ по медико-биологическим и психологическим проблемам чрезвычайных ситуаций (1992-2020 гг.)» (регистрационный № 2022623500 от 16.12.2022); «База данных отечественных научных статей по медико-биологическим и психологическим проблемам чрезвычайных ситуаций (2005-2020 гг.)» (регистрационный № 2022623616 от 22.12.2022).

Общая характеристика работы

В первой главе «Теоретико-методологические основы научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях» диссертационного исследования проведен обзор становления исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях в Российской Федерации и мире. Рассмотрены вопросы развития единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и её функциональной подсистемы – ВСМК. Описано становление и развитие науковедческих исследований в мировых и отечественных научных школах, представлен современный анализ организационных и практических подходов к статистическому исследованию динамики и структуры источников научной информации (число опубликованных научных статей, цитирование и т.д.) за определённый отрезок времени, рассмотрены основные возможности ведущих отечественных и зарубежных реферативно-библиографических баз данных и научных поисковых систем. Также в данной главе рассмотрены существующие подходы к классификации научной

информации по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях, рассмотрены предпосылки применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения как одних из самых быстроразвивающихся методов обработки и классификации научной информации.

Глава написана в традиционной форме и представляет собой обзор литературы, в том числе нормативного правового сопровождения науковедения в нашей стране и за рубежом.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» представлена программа исследования, раскрыты вопросы методологии научных исследований медицинских проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях, описаны методологические подходы, принципы и научные методы, использованные в ходе проведенного диссертационного исследования. В данной главе подробно описан процесс создания классификатора научной информации по медико-биологическим и психиатрическим (медико-психологическим) проблемам безопасности в ЧС, а также структурно-логическая схема построения модели информационного поиска научных статей и диссертационных исследований по медицинским проблемам безопасности в ЧС.

Автор применил целый комплекс методов научного познания: аналитический, экспертных оценок, измерения и сравнения, моделирования информационного поиска, статистический, метод подсчета числа публикаций, метод «цитат-индекс», а также тезаурусный и сленговый методы.

Использовано большое количество баз данных и единиц наукометрического наблюдения: 3 раздела федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, универсальная десятичная классификация, 3 реферативных журнала, 6 ведущих отечественных и зарубежных реферативно-библиографических баз данных научных документов, 5 справочно-библиографических ресурсов ведущих библиотек и Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России, 374 автореферата отечественных диссертаций по специальности «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (медицинские, биологические и психологические науки).

Значительное внимание уделено созданию базы данных отечественных и зарубежных научных исследований по исследуемой тематике с использованием ресурсов электронных баз данных ведущих библиотек, входящих в Государственную систему научно-технической информации Российской Федерации; 3401 отечественная научная статья, индексируемая РИНЦ, 28423 зарубежных докторских (PhD) диссертаций по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях, опубликованных в базах данных ProQuest Dissertations & Theses Global, 60 935 зарубежных публикаций по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях, индексируемых базой данных Scopus.

Зарубежных публикаций по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях в количестве 60 935.

Глава хорошо иллюстрирована пошаговыми алгоритмами поиска диссертаций, статей и других источников информации в электронных базах данных.

Представлена методика применения алгоритма анализа и визуализации сети научных публикаций с применением искусственного интеллекта с помощью программы VOSviewer.

В третьей главе «Результаты исследования» в диссертации проанализирована структура и динамика российских диссертаций по научной специальности «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (биологические, медицинские и психологические науки) и зарубежных диссертаций по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях с применением методов доказательной медицины.

Представленная структура содержания диссертаций по разделам и рубрикам классификатора по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях отображает период научных исследований отечественных авторов за период 1992-2020 годов.

Кроме того, в данной главе было проведено исследование структуры и динамики отечественных и зарубежных научных статей по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях, рассчитаны

наукометрические показатели по ведущим странам, авторам и организациям. Осуществлен сравнительный наукометрический анализ российских и зарубежных диссертаций и научных статей по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях. Кроме того, в данной главе также проведено изучение применения технологии искусственного интеллекта для автоматизированного анализа, классификации и последующей визуализации отечественных и зарубежных научных статей в сфере медицинских проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Представлены результаты информационного сопровождения исследований в сфере медицинских проблем безопасности в ЧС с применением искусственного интеллекта. В качестве базы данных выступила база мирового потока научных статей Scopus по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях за период 2005-2020 гг. с общим количеством 60935 статей. В качестве инструмента выступила программа VOSviewer. Автору удалось получить и доказать целесообразность кластеризации научной информации потока публикаций по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуаций.

Заключение содержит ключевые итоги проведенной работы. Разработанные автором классификатор научной информации, построенная на его основе модель информационного поиска научных статей и диссертационных исследований позволили определить направления развития научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях с глубиной анализа до 30 лет, тем самым обосновать выбранную цель исследования и решить все поставленные задачи.

Выводы диссертационной работы полностью вытекают из поставленных задач и соответствуют полученным результатам.

Автореферат полностью отражает основное содержание работы, оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Содержание автореферата и научных публикаций соответствует материалам диссертации, и полностью отражают её содержание. Работа выполнена на высоком методическом уровне, изложена научным языком. Выводы сформулированы понятно, отражают

содержание диссертации и соответствуют задачам исследования и положениям, выносимым на защиту.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний нет. По тексту встречаются отдельные неточности и опечатки. Это не снижает практическую значимость и научную ценность работы.

В ходе рецензирования работы к автору возникли следующие вопросы, уточняющего и дискуссионного характера:

1. Какие положения Вашей диссертации, и какие полученные Вами результаты могут послужить в качестве предложений в государственную программу «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»?

2. Какие же направления развития научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях наиболее перспективны и актуальны? Будут ли они на стыке других наук и останутся неизменными?

3. Какие элементы наукометрического анализа могут послужить основой для создания отечественной системы оценки эффективности научных исследований?

Заключение.

На основе изучения публикаций, текста диссертации и автореферата, считаю, что диссертационная работа Кирилла Александровича Чернова «Анализ развития научных исследований по медицинским проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях, является самостоятельной, завершенной научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований предложены научно-обоснованные подходы к решению важной задачи – разработаны теоретические основания и практические механизмы реализации модели информационного поиска отечественных и зарубежных научных источников по медицинским проблемам безопасности в ЧС, что имеет важное значение для совершенствования подготовки медицинских кадров по

медицине катастроф в системе непрерывного медицинского (фармацевтического) образования.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объёму выполненных исследований, полноте изложения и обоснованности выводов и рекомендаций, представленная диссертация соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Чернов Кирилл Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Профессор кафедры организации и тактики медицинской службы
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации
доктор медицинских наук доцент

Роман Николаевич Лемешкин

«23 марта 2023 г.

Подпись доктора медицинских наук доцента Романа Николаевича Лемешкина заверяю.

Врио нач. орг. НР ФЛПК
к.п.к.м.
И. Латынов

Федеральное государственное бюджетное
военное образовательное учреждение высшего образования
«Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации
Адрес организации: 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6 лит. Ж
Телефон/факс: 8(812)667-71-18
Адрес эл. почты: vmeda-nio@mil.ru