

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
(ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»)
Монастырская ул., д. 82, Пермь, 614045; тел/факс: (342) 237 25 34, E-mail: root@fcrisk.ru,
<http://www.fcrisk.ru>, ОКПО 40899186, ОГРН 1025900507269, ИНН/КПП 5902291452/590201001

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента Клейн Светланы Владиславовны на диссертационную работу Томских Эльвиры Сергеевны на тему «Гигиенические оценка факторов среды обитания и прогнозирование состояния здоровья городского населения», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1 – Гигиена.

Актуальность избранной темы диссертационного исследования

Реализуемая в Российской Федерации на современном этапе демографическая политика, направленная на рост численности населения страны, увеличение ожидаемой продолжительности жизни, рождаемости, обеспечение миграционного прироста, требует поиска современных и адекватных подходов к ее реализации. Несмотря на значимое количество отечественных и зарубежных исследований по проблеме выявления, оценки, прогноза воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья и медико-демографические показатели, отмечается отсутствие единства используемых методических подходов, противоречия в роли отдельных факторов среды обитания, несовершенство системы прогнозирования состояния здоровья и пр.

Решаемые в работе вопросы остаются достаточно сложными для исследования, и именно это делает научную задачу, сформулированную в диссертации, актуальной как с научной, так и с практической точек зрения.

В связи с сохраняющимися на урбанизированных территориях проблемами качества объектов среды обитания на фоне сложных погодно-климатических

условий разработка и реализация новых научно обоснованных подходов к приоритезации и прогнозированию изменения параметров среды обитания и состояния здоровья населения позволит определить направления реализации комплексных мер в достижении стратегических целей на региональном и территориальном уровнях.

Вышеизложенное отражает актуальность диссертационной работы, целью которой являлась разработка алгоритма оценки и прогнозирования основных медико-демографических показателей для усовершенствования региональной системы социально-гигиенического мониторинга (на примере г. Чита), и в полной мере подтверждает соответствие работы заявленной научной специальности 3.2.1. – гигиена по направлению: «Исследования по изучению общих закономерностей влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, а также методических подходов к их исследованию».

Общая характеристика работы

Диссертационная работа Э.С. Томских изложена на 155 страницах машинописного текста. Имеет классическую структуру и состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы (138 источников), приложений. Работа содержит 34 рисунка и 15 таблиц.

Во введении диссертационной работы обоснована актуальность темы исследования, степень ее научной разработанности, сформулированы цель и задачи исследования, обозначены наиболее существенные результаты работы, их научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту.

В главе 1 (обзор литературы) выполнен критический анализ известных знаний в области организационно-методических подходов к оценке факторного влияния на показатели здоровья населения. Отражен ряд подходов к построению прогнозных моделей, приведены примеры идентификации факторов риска, характерных для различных регионов, обозначены проблемные вопросы и

необходимость проведения комплексного исследования по установлению закономерностей изменения интегральных показателей здоровья населения на фоне влияния приоритетных регионально-дифференцированных факторов среды обитания.

Во 2 главе описаны программа, материалы и методы исследования. Исследования проведены на данных по г. Чите. Программа исследования включала четыре основных этапа работы: 1) Оценка факторов среды обитания и медико-демографических показателей в динамике; 2) Изучение профилактической активности населения и самооценки здоровья; 3) Оценка риска здоровью и разработка алгоритма прогнозирования медико-демографических показателей; 4) Создание организационно-функциональной модели оптимизации демографических показателей здоровья населения с учётом влияния факторов риска. Оценка результативности мероприятий.

В 3 главе описаны основные группы факторов среды обитания, характерные для изучаемой территории, и выполнена их гигиеническая оценка. Для химических аэрогенных факторов выполнена оценка риска здоровью населения.

В 4 главе описаны результаты комплексного анализа основных медико-демографических показателей здоровья населения, выделены причины их динамического изменения, определены прямые и скрытые риски для здоровья населения.

В 5 главе проведена идентификация факторов риска здоровью населения, оценка корреляционной зависимости между медико-демографическими показателями и приоритетными факторами риска, выполнен расчет относительного риска суточной смертности населения трудоспособного возраста от заболеваний органов кровообращения в зависимости от уровня загрязнения атмосферного воздуха.

В 6 главе приведена и описана модель оптимизации условий формирования медико-демографической компоненты здоровья населения. Прогнозная имитационная модель сформирована методом математических модуляций для исходных условий и в целом состоит из 2-х модулей: базовый модуль и

управленческий модуль. В данной главе описаны результаты прогнозной оценки демографического развития региона на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный периоды и оценки результативности модели. Итогом оценки явилось формирование группы мероприятий по управлению факторами риска в отношении медико-демографических показателей, включающей три блока: определение целевых уровней факторов риска, построение алгоритмов, организационно-методическое регулирование.

В заклучении представлены основные итоги выполнения этапов диссертационного исследования, определено значение полученных результатов для организации мероприятий по минимизации риска здоровью населения.

Выводы, сделанные автором, адекватны поставленной цели и задачам, полностью вытекают из полученных результатов и подтверждают положения, выносимые на защиту. По результатам диссертационного исследования представлены практические рекомендации Управлению Роспотребнадзора по Забайкальскому краю, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае», Министерству здравоохранения Забайкальского края, Правительству Забайкальского края.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Выбор цели и формулировка обозначенных задач диссертационного исследования представляются конкретными и обоснованными. Структура и логика изложения материала в целом соответствует поставленным в диссертации цели и задачам. Для решения обозначенных в работе задач соискатель опирается на значительный объем статистического материала и большую теоретическую базу. Основные положения базируются на результатах собственных исследований. Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций обусловлена применением классических информационных методов исследования: методологии системного анализа, оценки риска здоровью, стандартных гигиенических, эпидемиологических, статистических и

математических методов исследования.

Томских Э.С. проанализированы данные отечественных и зарубежных авторов по проблеме оценки влияния отдельных факторов среды обитания на медико-демографические показатели и состояние здоровья населения (98 отечественных и 40 иностранных источников).

Исследование значимого количества различных влияющих на медико-демографические показатели факторов среды обитания потребовало от соискателя овладения существенным объемом знаний в различных областях профилактической науки и математико-статистической обработки используемого материала. Основные положения и выводы отражают логику построения диссертационной работы и полученные автором результаты.

Полученные в исследовании результаты являются обоснованными, сопоставимы с современными научными литературными данными, что дает основание для заключения о корректной обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Представленные в диссертационном исследовании рекомендации вытекают из полученных результатов и имеют большую значимость для практического использования.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность научных положений и выводов диссертационного исследования Томских Э.С. обусловлена достаточным объемом исследований (массив использованных данных за период наблюдения 1989-2018 гг.), корректным подходом к использованию классических методов обработки и анализа статистической информации, адекватным набором показателей по изучаемым группам воздействующих на состояние здоровья и медико-демографические показатели факторов. Использованные методы исследования и обработки данных адекватны поставленным задачам и позволили достичь цели выполненной научной работы. Каждая задача диссертационной работы отражена в научных положениях и выводах.

Несомненной научной новизной является идентификация территориально дифференцированных факторов с наибольшей степенью влияния на демографические показатели здоровья населения и их прогнозная оценка, особенно в краткосрочном периоде. Наиболее значимыми факторами риска для показателя смертности являются: величина среднедушевых доходов, высокое загрязнение атмосферного воздуха, уровень преступности, заболеваемость алкоголизмом; для ожидаемой продолжительности жизни – уровни заболеваемости алкоголизмом, инвалидности, загрязнения атмосферного воздуха; для ОПЗЖ – величина среднедушевых доходов, посещаемость врача с профилактической целью, частоты колебаний среднесуточных температур с интервалом более 10°C, уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Показано, что позитивный сценарий развития демографической ситуации прогнозируется в краткосрочном периоде (до 2025 года): уровень рождаемости в г. Чите достигнет 14,9‰, ожидаемая продолжительность жизни увеличится до 69,8 лет, численность населения – до 361,6 тысяч человек, уровень смертности останется относительно стабильным (10,9‰). При этом диссертантом отмечается, что реализация предложенной модели прогнозирования сопряжена с использованием большого числа наблюдений для формирования опорной базы и сложностью множественного вероятностного моделирования.

В диссертационной работе научно обоснована модель оптимизации условий формирования медико-демографической компоненты здоровья населения и проведена предварительная оценка ее результативности. С учетом результатов прогнозирования на среднесрочный и долгосрочный периоды сформирован комплекс мероприятий по управлению факторами риска.

Значение полученных результатов для науки и практики

Теоретическая значимость диссертационного исследования Томских Э.С. для гигиенической науки состоит в расширении и углублении знаний о приоритетных факторах, влияющих на формирование здоровья городского населения, проживающего на территории с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, детерминированным региональными особенностями

климатических условий, низким уровнем развития экономики. Теоретической значимостью для науки является уточнение территориальных зависимостей формирования суточной смертности от заболеваний органов кровообращения населения трудоспособного возраста от комплексного загрязнения атмосферного воздуха, в том числе и от загрязнения взвешенными частицами. Теоретические положения, изложенные в диссертации, внедрены в учебный процесс на кафедре гигиены ФГБОУ ВО «Читинской государственной медицинской академии».

Диссертационная работа имеет практическую значимость: на базе имитационной математической модели разработан прогноз на период до 2050 года и обоснованы меры, направленные на оптимизацию медико-демографических показателей здоровья населения. Материалы диссертационной работы использованы при подготовке мероприятий федерального проекта «Чистый воздух» национального проекта «Экология» по г. Чите, разработке рекомендаций к плану природоохранных мероприятий в г. Чите. Аналитические и прогнозные результаты исследования внедрены в практическую деятельность Управления Роспотребнадзора по Забайкальскому краю, правительства Забайкальского края и администрации городского округа «Город Чита» при планировании мероприятий демографического регулирования и социально-экономического развития городского округа. Установленные взаимосвязи позволили определить приоритетные факторы, требующие постоянного мониторинга для управления демографическими процессами на территории.

Материалы диссертационной работы были доложены и обсуждены на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях.

Основные положения и результаты исследования опубликованы в 12 печатных работах, среди них в 4 журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Принципиальных замечаний по диссертации нет. В ходе рецензирования отмечен ряд технических опечаток (слияние слов), и в некоторых случаях отсутствие единиц измерения анализируемых факторов, однако это не снижает научной и практической ценности исследования.

В порядке дискуссии хотелось бы задать соискателю ряд уточняющих вопросов:

1. Как Вы можете объяснить, что относительный риск в условиях высокого комплексного загрязнения атмосферного воздуха (2,2) ниже, чем при оценке в условиях среднего загрязнения только взвешенными веществами (3,7)?

2. В диссертации указано, что неканцерогенный риск здоровью населения при потреблении питьевой воды расценивается как «пренебрежительно малый». Какой уровень канцерогенного перорального риска формируется на исследуемой территории и регистрируются ли превышения гигиенических нормативов качества питьевой воды в г. Чите, если да, то по каким компонентам?

3. Какие приоритетные, оказывающие максимальное модифицирующее влияние на изменение медико-демографических показателей, в частности смертность и ОПЖ, Вы можете выделить в каждой из анализируемых групп факторов риска? И как Вы можете объяснить то, что анализируемые факторы оказывают модифицирующее влияние на рождаемость и смертность, и не оказывают влияния на их производный показатель – численность населения?

4. Какие конкретно практические рекомендации, сформулированные по результатам данного диссертационного исследования, были включены в Комплексный план мероприятий по г. Чите или использованы при подготовке мероприятий в рамках реализации федерального проекта «Чистый воздух» национального проекта «Экология»?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Томских Эльвиры Сергеевны «Гигиеническая оценка факторов среды обитания и прогнозирование состояния здоровья городского населения», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1 – гигиена, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи, имеющей большое значение для гигиены – совершенствование региональной системы социально-гигиенического мониторинга с использованием алгоритма оценки и прогнозирования основных медико-

демографических показателей при воздействии приоритетных факторов среды обитания.

По своей актуальности, практической и теоретической значимости, научной новизне, полученным результатам диссертационная работа Томских Эльвиры Сергеевны соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1 – Гигиена.

Официальный оппонент:

Главный научный сотрудник –
заведующий отделом системных методов
санитарно-гигиенического анализа и
мониторинга ФБУН «ФНЦ медико-
профилактических технологий
управления рисками здоровью
населения»,
доктор медицинских наук
(14.02.01/3.2.1), доцент

Клейн Светлана Владиславовна
17.11.2021

Подпись С.В. Клейн заверяю:

Директор ФБУН «ФНЦ медико-
профилактических технологий
управления рисками здоровью
населения», д.м.н



В.Б. Алексеев
17.11.2021

Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Адрес: 614045, г. Пермь, ул. Монастырская, д. 82; тел/факс: (342) 237 25 34,
e-mail: root@fcrisk.ru, адрес сайта <http://www.fcrisk.ru>