

УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального бюджетного учреждения науки «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», д.м.н.

С.А. Горбанев

«29» октября 2021 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального бюджетного учреждения науки «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» о научно-практической значимости диссертации Томских Эльвиры Сергеевны на тему: «Гигиенические оценка факторов среды обитания и прогнозирование состояния здоровья городского населения» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1 – гигиена

Актуальность темы выполненной работы. Приоритетным направлением государственной политики, закрепленным целью национального проекта «Демография», является «увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни, снижение уровня смертности, укрепление общественного здоровья». Проблемы формирования популяционного здоровья требуют особого внимания и своевременного принятия мер для их решения. В условиях изменения природной и социальной среды, роста техногенной нагрузки велика вариабельность медико-демографических показателей. В связи с неравномерным изменением параметров среды обитания особенно актуально изучение факторов риска с учетом региональных особенностей отдельных территории. На территории Сибири и Дальнего Востока сосредоточено более 2/3 городов с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, г. Чита на протяжении более 30 лет входит в десятку городов с самым высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Ранее было показано, что среда обитания и здоровье населения -

многопараметрические, тесно связанные между собой объекты. Результаты ряда исследований, в том числе С. В. Соболевой с соавт. (2016), С. А. Бойцова (2018), Я.А. Лещенко (2019), R. Kim et al. (2018), Steel N. et al. (2018) позволили определить проблемы формирования популяционного здоровья, требующие особого внимания и своевременного принятия мер для их решения. Однако зависимости состояния здоровья населения урбанизированных территорий Сибири и Дальнего Востока от качества среды обитания изучены недостаточно.

Вопросы разработки подходов к прогнозированию формирования здоровья населения с учетом изменения средовых факторов до настоящего времени изучены недостаточно, что определяют несомненную актуальность диссертационного исследования Томских Эльвиры Сергеевны на тему: «Гигиенические оценка факторов среды обитания и прогнозирование состояния здоровья городского населения».

Научная новизна исследования. Автором разработан оригинальный алгоритм стохастического прогнозирования по данным долгосрочного мониторинга (30 лет) региональных процессов с учетом высокой степени факторного влияния на здоровье населения. Впервые выявлены приоритетные факторы, влияющие на формирование здоровья городского населения, проживающего на территории с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, суровым резко-континентальным климатом, низким уровнем и неустойчивой динамикой развития экономики. По результатам комплексного анализа автором определены основные явные (устойчивый высокий уровень смертности в трудоспособном возрасте, потеря недожитых человеко-лет, короткая продолжительность ожидаемой здоровой жизни трудоспособного населения) и скрытые (низкая реализация репродуктивного потенциала, сдвиг возрастной пирамиды) риски медико-демографической компоненты здоровья населения изучаемой территории. Убедительно доказано, что дополнительные случаи суточной смертности от заболеваний органов кровообращения трудоспособного населения связаны с высоким краткосрочным

ингаляционным воздействием комплекса поллютантов, включающих взвешенные вещества.

Теоретическая значимость исследования связана с новыми знаниями об особенностях динамики медико-демографических процессов среди городского населения, что позволило на базе имитационной математической модели разработать прогноз, показывающий, что компенсаторные механизмы формирования популяционного здоровья, стабилизирующие смертность и ожидаемую продолжительность жизни в краткосрочном периоде, истощатся уже к 2035 году.

Практическая значимость исследования не вызывает сомнения. Материалы диссертационной работы использованы при подготовке мероприятий подпрограммы «Чистый воздух» ФНП «Экология» по г. Чита (акт внедрения №752001-2133-2021 от 03.06.2021); разработке рекомендаций к плану природоохранных мероприятий в г. Чита (акт внедрения № 309-228/01 от 26.05.2021). Аналитические и прогнозные компоненты диссертационного исследования включены в работу отдела организации и обеспечения деятельности Управления Роспотребнадзора по Забайкальскому краю (акт внедрения 14.11.2019). Результаты исследования представлены в Министерство здравоохранения Забайкальского края и использованы при планировании профилактических мероприятий на муниципальном уровне (акт внедрения от 24.06.2016 г.).

Установленные взаимосвязи позволили определить социально-экономические компоненты, требующие постоянного мониторинга, контроля и использования для управления процессами на территории. Заслуживают позитивной оценки впервые разработанные и апробированные в рамках диссертационного исследования предложения, внедренные в деятельность правительства Забайкальского края (от 17.11.2015 г.) и администрации городского округа «Город Чита» (от 17.11.2015 г.). Особенно важно, что диссертантом проведена предварительная оценка результативности предлагаемой модели. Учетные при планировании мероприятий

демографического регулирования и социально-экономического развития городского округа профилактические предложения за период 2017-2019 гг. показали положительные тенденции в динамике демографических процессов. Комплексный показатель результативности составил 11,2 %.

Крайне важно, что теоретические положения, раскрываемые в диссертации, автор использует в учебном процессе на кафедре гигиены ФГБОУ ВО «Читинской государственной медицинской академии» (акт внедрения от 04.06.2021 г.).

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что объем первичного материала, обработанного с применением статистических методов, является репрезентативным. Полнота и глубина материала обосновывают выводы и предложения, вытекающие из полученных автором результатов, отвечают на поставленные в диссертации задачи. Научные положения, выводы и рекомендации четко обоснованы и логично вытекают из данных, полученных автором. Представленные в диссертации результаты достоверны и не вызывают сомнения. Исходя из целей и задач диссертационной работы, применялся комплекс методов: гигиенический, эпидемиологический, аналитический, математико-статистический.

Личный вклад автора является определяющим на всех этапах диссертационной работы: в выборе концепции, определении цели и задач, программы и дизайна исследования, постановке задачи при разработке математической модели, внедрении результатов. Достаточно сложная математическая модель и разработка прогноза, потребовала привлечения специалиста в области информационных технологий, о чем указано в тексте диссертации.

Апробация работы и публикации. Основные результаты исследования опубликованы в 12 научных работах, из них – 4 в изданиях, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Результаты работы

доложены и обсуждены на международных конгрессах и форумах, всероссийских съездах, научно-практических конференциях с международным участием, научно-практических конференциях всероссийского, межрегионального и регионального уровней.

Содержание диссертации, ее завершенность. Представленная диссертация выполнена на высоком методическом уровне, с анализом значительного объема наблюдений, собранного с помощью общепринятых гигиенических, эпидемиологических, социологических и статистических методов исследования. Автором проведен глубокий анализ литературных источников по проблеме исследования. Исследование включало ретроспективный анализ данных, гигиенический эксперимент по внедрению мер по оптимизации среды обитания и проспективное наблюдение за изменением изучаемых показателей.

Диссертация изложена на 151 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложений. Библиографический указатель включает 138 источников, в том числе 98 отечественных и 40 иностранных. Диссертационная работа хорошо иллюстрирована, содержит 34 рисунка, фактологический материал представлен в 15 таблицах. Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Автором четко сформулированы цель диссертационного исследования, задачи, положения, выносимые на защиту, представлена разработанность темы исследования. Аналитический обзор позволил выявить проблемные вопросы, показал необходимость проведения комплексного исследования закономерностей изменения интегральных показателей здоровья населения с учетом региональных особенностей.

В результате исследований установлено, что условия и качество жизни населения г. Читы в течение 1989-2018 гг. оцениваются как неблагоприятные по основным социальным индикаторам. Изменение медико-демографических

показателей в долгосрочном периоде характеризуется волнообразной динамикой. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни составила $38,2 \pm 1,2$ лет, причем за наблюдаемый период в возрастной группе до 40 лет показатель увеличился на 1,2 года, а в группе 41- 65 лет – снизился на 3,6 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Читы по интегральным показателям оценивается как высокий, однонаправленное ингаляционное действие на органы и системы организма загрязнителей определяет риск здоровью населения по классам болезней органов дыхания, болезней системы кровообращения и смертности. Продолжительное высокое загрязнение атмосферного воздуха ассоциировано с ростом суточной смертности экспонированного населения. Прогноз на основе имитационной модели основных индикаторов популяционного здоровья показал, что в краткосрочном периоде ожидается оптимистичный вариант развития медико-демографических процессов, характеризующийся ростом рождаемости (14,9 ‰), ожидаемой продолжительности жизни (69,8 года), численности населения (361,6 тысяч человек) и стабилизацией уровня смертности (до 10,9 ‰); в среднесрочном периоде (до 2035 г.) при сохранении существующих природных и социальных условий среды обитания вероятно формирование негативных тенденций, достигающих максимума в долгосрочном периоде.

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.2.1 - Гигиена.

В процессе анализа диссертации отмечена перспективность продолжения работы над внедрением метода прогнозирования на основе имитационной модели в деятельность отделов социально-гигиенического мониторинга.

Принципиальных замечаний по работе нет. В порядке дискуссии хотелось бы обсудить вопрос об ограничениях предложенной имитационной модели и возможности ее использования при изменении условий, в частности в период пандемии.

Заключение

Диссертационная работа Томских Эльвиры Сергеевны на тему: «Гигиенические 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 инновационного характера, в которой содержится решение актуальной научной задачи по выявлению и прогнозированию вреда здоровью населения при изменении факторов среды обитания, имеющей существенное значение для гигиены.

По общему содержанию представленных материалов, их актуальности, научной новизне и практической значимости, работа Томских Эльвиры Сергеевны отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в дейст. ред.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1 — Гигиена.

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на заседании Ученого совета ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» (протокол № 9 от «28» октября 2021 г.).

Заместитель директора по научной работе,
доктор медицинских наук, профессор

Кирилл Борисович Фридман



Федеральное бюджетное учреждение науки «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья»

191036, Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, д.4

+7 (812) 655-62-26 info@s-znc.ru

<https://s-znc.ru/>