

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора медицинских наук, профессора Сетко Андрея Геннадьевича

на диссертацию Сучкова Вячеслава Владимировича

«Гигиенические мероприятия по снижению риска здоровью населения промышленного центра (на примере г.о. Новокуйбышевск)», представленную на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена

Актуальность избранной темы

Увеличение антропогенной нагрузки на окружающую среду негативно отражается на здоровье населения. Поступление в организм человека вредных веществ из атмосферного воздуха, с питьевой водой вызывает изменения в органах и системах органов, повреждение генетического аппарата клеток с последующим развитием злокачественных новообразований. В Российской Федерации, наряду с другими странами, осуществляется периодический контроль за состоянием окружающей среды в основных подразделениях Росгидромета и в меньшей степени органами Управления Роспотребнадзора; установлены критерии безвредности поллютантов в санитарно-химическом отношении — среднесуточные предельно допустимые концентрации (ПДК_{сс}) и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) для атмосферного воздуха, предельно допустимые концентрации (ПДК) для воды водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (и отдельно для питьевой воды), а также ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) для почвы. Однако по вышеуказанным нормативным величинам нельзя провести оценку сочетанного воздействия всех учтенных компонентов химического фактора на здоровье человека, если содержание каждого загрязняющего вещества не превышает его ПДК или ОДК.

Уровни риска для здоровья населения при воздействии вредных веществ, присутствующих в окружающей среде, позволяют получить исчерпы-

вающую информацию по их сочетанному воздействию на здоровье. Однако они рассчитываются исходя из факторов экспозиции, факторов канцерогенного потенциала (канцерогенный риск) и референтных доз (неканцерогенный риск), утвержденных в Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду». При этом среднесуточные предельно допустимые концентрации для некоторых веществ, загрязняющих атмосферный воздух населенных мест, отличаются от их референтных доз, установленных на уровне приемлемого риска ($1 \cdot 10^{-5}$). Для величин ПДКСС хрома(VI), бензола, формальдегида превышена допустимая верхняя граница приемлемости риска для здоровья населения ($1 \cdot 10^{-4}$). Этот факт подтвердился ранее проведенными исследованиями сотрудников Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, АНО науки — центр «Окружающая среда — риск — здоровье» в г.о. Новокуйбышевск в 1997-1998 гг., а также в диссертационной работе Сучкова В.В.

Ввиду отсутствия современных научных сведений об уровнях риска здоровью населения г.о. Новокуйбышевск и системе мероприятий, направленных на постепенное снижение риска здоровью и улучшение состояния окружающей среды, актуальность данной работы не вызывает сомнений.

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

Диссертационная работа выполнена на сертифицированном лабораторном оборудовании с применением современных санитарно-гигиенических методов оценки содержания контролируемых веществ в атмосферном воздухе и почве. Положения диссертационной работы Сучкова В.В. доложены на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и опубликованы в ведущих научных журналах и изданиях, в том числе в 14 рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. В целом работа характеризуется высоким методическим уровнем получения и обра-

ботки данных, что подтверждает обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сделанных автором.

Достоверность и новизна исследования и полученных результатов

Достоверность полученных результатов подтверждается достаточным объемом исследований (проб атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы), что позволило автору корректно провести статистический анализ данных. Сучковым В.В. последовательно и успешно решены все поставленные задачи в диссертационной работе (главы 3-6 собственных результатов).

Автором впервые разработана система мероприятий по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и, как следствие, снижения риска здоровью населения г.о. Новокуйбышевск. Отличительной особенностью данной системы является ее универсальность: она применима для всех промышленных городов Российской Федерации независимо от того, какой фактор окружающей среды формирует уровень риска здоровью. В разработанной автором системе изменяется только комплекс мероприятий согласно выявленному приоритетному фактору, но сохраняется алгоритм принятия решений по управлению риском. Впервые Сучковым В.В. создана программа для ЭВМ для проведения оценки риска здоровью (свидетельство №2014618980 от 04.09.2014 г.). Математическая модель оценки эффективности принятых управленческих решений по улучшению состояния окружающей среды, впервые разработанная автором, позволяет выявить фактор окружающей среды, который не учитывался при выполнении мероприятий по оздоровлению среды обитания. Данная модель опирается на величины предельно допустимых концентраций, что доказывает необходимость приведения их в соответствие с нормативными величинами с рекомендуемым уровнем приемлемого риска, которые установлены в США, Канаде, Австралии, странах Европейского Союза.

Практическая значимость диссертационной работы

Результаты исследования используются в отделе социально-гигиенического мониторинга Управления Роспотребнадзора по Самарской области (акт внедрения от 24.11.2014 г.). В предложенном автором комплексе мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха в г.о. Новокуйбышевск на ближайшее время реализовано планировочное мероприятие по отбору проб воздуха на стационарном посту №4 (акт внедрения от 04.02.2015 г.). Материалы исследования внедрены в учебный процесс кафедры общей гигиены ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (акт внедрения от 21.10.2014 г.).

Рекомендации по реализации результатов исследования и выводов диссертации

Результаты исследования и выводы диссертации Сучкова В.В. целесообразно использовать в деятельности федеральных и территориальных органов, осуществляющих функции по государственному надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия. Результаты и выводы диссертации могут быть использованы для проведения научно-исследовательской и экспертной работы научно-исследовательскими учреждениями и в учебных процессах кафедр гигиены государственных образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации. Полученные в ходе исследования результаты рекомендуется использовать органам исполнительной власти при принятии решений для оздоровления среды обитания и снижения экологически обусловленных заболеваний среди населения.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности

Диссертационная работа Сучкова В.В. представляет собой завершенный, логически выстроенный научный труд, состоит из введения, главы, посвященной обзору литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Текст дис-

сертации изложен на 157 страницах, иллюстрирован 25 таблицами и 35 рисунками. Указатель литературы содержит 248 источников, в том числе 101 работ иностранных авторов. Работа изложена хорошим литературным языком.

Во «Введении» обоснована актуальность вопроса, сформулированы цель и задачи исследования, изложены научная новизна и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, представлены апробация и внедрение результатов работы, публикации по теме диссертации, структура и объем диссертации.

В главе 1 (обзор литературы) автором проанализированы исследования отечественных и зарубежных ученых по определению уровней риска здоровью населения, формирующихся за счет приоритетных факторов окружающей среды. Сучковым В.В. дана сравнительная характеристика приоритетных загрязняющих веществ, присутствующих в разных средах (атмосферный воздух, питьевая вода, почва) с позиций вклада в суммарный канцерогенный риск и с распределением по поражаемым органам и системам органов. Рассмотрены вопросы реализации принимаемых решений по управлению риском в различных субъектах Российской Федерации согласно действующему законодательству. Принципиальных замечаний по обзору литературы нет.

В главе 2 (материал и методы исследований) автором подробно описаны организация, объем, объекты и методы исследований. Особое внимание уделено методикам определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и почве, так как эти исследования автор проводил самостоятельно с применением сертифицированного оборудования на базе Новокуйбышевской лаборатории по мониторингу загрязнения окружающей среды — структурно-функционального подразделения ФГБУ «Приволжское УГМС».

Глава 3 собственных исследований содержит результаты проведенного анализа риска здоровью населения г.о. Новокуйбышевск, связанного с загрязнением атмосферного воздуха. В ней подробно проанализирована деся-

тилетняя динамика (2005-2014 гг.) изменения концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе с определением прогнозных значений на 2015 год. Итогом данной главы являлось определение фактических уровней риска здоровью населения г.о. Новокуйбышевск в современных условиях и подтверждение литературных данных о приоритетности загрязнения атмосферного воздуха среди всех факторов окружающей среды.

В главе 4 автор проанализировал качество питьевой воды и степень загрязнения почвы на территории рекреационной и жилой зонах в г.о. Новокуйбышевск. Полученные уровни риска здоровью позволили сделать вывод о незначительном влиянии на здоровье населения г.о. Новокуйбышевск указанных факторов среды обитания.

Глава 5 посвящена исследованию впервые выявленной заболеваемости населения г.о. Новокуйбышевск по основным нозологическим формам. Автором выделены приоритетные нозологии, занимающие первые пять ранговых мест среди всех возрастных групп населения г.о. Новокуйбышевск.

В главе 6 автором представлены новые направления по разработке и принятию управленческих решений, направленных на снижение загрязнения атмосферного воздуха в г.о. Новокуйбышевск. Система профилактических мероприятий представляет собой практический интерес, так как все усилия органов исполнительной власти сводятся к уменьшению влияния приоритетного фактора, формирующего уровень многосредового канцерогенного и неканцерогенного риска здоровью. Идея оснащения созданной программы для ЭВМ возможностью расчета риска здоровью в реальном режиме времени позволит корректировать технологический режим на промышленных предприятиях с целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха населенных мест.

«Заключение» включает в себя основные результаты проведенных исследований. Выводы сформулированы автором в соответствии с поставленными целью и задачами, получены в результате проведенного комплексного исследования факторов окружающей среды в г.о. Новокуйбышевск, логично сочетаются с основными положениями работы и демонстрируют ее итоги.

Практические рекомендации и научные положения соответствуют материалам диссертации.

Список литературы оформлен по ГОСТ 7.1-2003. Автор хорошо владеет содержанием современных источников отечественной и зарубежной литературы, цитируемых в обзоре литературы. Автореферат полностью отражает основные положения и содержание диссертации. Диссертация и автореферат оформлены с учетом ГОСТ Р 7.0.11-2011.

Замечания и уточнения. При ознакомлении с диссертацией существенных замечаний не возникло. В порядке дискуссии хотелось бы задать автору два вопроса:

1. Различаются ли уровни риска здоровью, полученные при моделировании процессов рассеивания выбросов от стационарных источников, от тех, которые рассчитаны Вами исходя из фактических концентраций поллютантов на стационарных постах?

2. Насколько статистически значимы сделанные Вами прогнозы величин концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и уровней риска здоровью населения г.о. Новокуйбышевск?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно прийти к заключению, что диссертационная работа Сучкова В.В. «Гигиенические мероприятия по снижению риска здоровью населения промышленного центра (на примере г.о. Новокуйбышевск)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная задача – разработана система мероприятий, направленная на снижение загрязнения атмосферного воздуха в г.о. Новокуйбышевск. По содержанию, актуальности темы, научной новизне и практической значимости диссертация Сучкова В.В. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъ-

являемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Официальный оппонент –

Заведующий кафедрой гигиены детей и подростков
с гигиеной питания и труда

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
медицинский университет» Минздрава России,
доктор медицинских наук,
профессор



Сетко Андрей Геннадьевич

Почтовый адрес:

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
460014, г. Оренбург, ул. Советская, 6
Тел.: (3532) 77-61-03; E-mail: orgma@esoo.ru

