

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора медицинских наук Витрицак Светланы Валентиновны
на диссертационную работу Садекова Дмитрия Рыфатовича
«Научное обоснование системы оценки многокомпонентной
модифицированной пыли в выбросах теплоэлектростанций и разработка
предупредительных мероприятий по снижению её негативного влияния на
здоровье населения», представленную на соискание ученой степени доктора
медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена

Актуальность темы диссертационной работы.

Проблема защиты окружающей среды и обеспечения эколого - гигиенической безопасности – одна из главных задач современности. Безопасность должна рассматриваться не только в глобальных, но и в региональных и локальных рамках, в том числе в пределах городов. Одним из важнейших направлений обеспечения экологической безопасности на локальном уровне является решение проблем загрязнения атмосферы городов. Одними из основных источников пылевого загрязнения атмосферы населенных мест по-прежнему остаются теплоэлектростанции (ТЭС), так как они потребляют низкокачественные необогащенные высокосольные угли. В результате деятельности ТЭС в атмосферу поступает летучая зола, обогащенная различными химическими компонентами, в том числе тяжелыми металлами (ТМ). Тяжелые металлы седиментируются, накапливаясь в различных компонентах экосистем.

Особую опасность представляют субмикронные фракции летучей золы вследствие их легкости проникновения через газоочистное оборудование. На сегодняшний день существующие технические решения по очистке таких выбросов являются затратными для предприятий и практически не осуществимы.

Недостаток информации о предприятиях ТЭС по производству электроэнергии, как источников загрязнения окружающей среды, а также о

количестве и характере выбросов этих загрязнителей ограничивает возможность разработки оздоровительных мер на стадии предупредительного и текущего санитарного надзора.

Актуальность исследований по указанным направлениям определяется задачами и положениями, заложенными в законе ДНР «Об обеспечении санитарного и эпидемиологического благополучия населения» (2015), положении о социально - гигиеническом мониторинге (2021). Поэтому проведение исследований в этом направлении имеет важное народнохозяйственное, научное, практическое и социальное значение.

Общие сведения о работе.

Диссертация изложена на 362 страницах текста компьютерной верстки включает в себя: введение, обзор литературы, девять глав собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации. Диссертация иллюстрирована 107 таблицами и 26 рисунками. Список литературы включает 314 источников, в том числе 252 отечественных и 62 иностранных авторов.

Характеристика содержания работы.

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.

В первой главе (обзор литературы) критически проанализированы известные достижения, теоретические положения и точки зрения авторов, посвященные загрязнению окружающей среды предприятиями теплоэнергетики и их влиянию на состояние здоровья населения. Обзор литературы завершается обобщением проанализированных материалов и обоснованием актуальности разработки нерешенных проблем, требующих решения: установление критериев допустимого и приемлемого неканцерогенного риска; определение приоритетов или значимости риска

различных видов нарушений здоровья; прогноз (моделирование) концентраций взвешенных веществ различной длительности времени осреднения (среднесуточные, годовые, пожизненные) с учетом различных условий их рассеивания в атмосфере. Принципиальных замечаний по обзору литературы нет.

Во второй главе изложены организация, материалы и методы исследований. Подробно и качественно описаны материалы исследования, гигиенические методики оценки факторов окружающей среды, микробиологические - для изучения аутофлоры и бактерицидности кожи и показателей состояния микрофлоры слизистых верхних дыхательных путей; иммунологические – для изучения показателей местного иммунитета у детей и беременных женщин; эпидемиологические - для анализа заболеваемости населения и ее связи с выбросами ТЭС в атмосферный воздух; метод натурного и лабораторного гигиенического эксперимента – изучение здоровья населения в реальных условиях трудовой и бытовой деятельности, оценка влияния модифицированной пыли при проведении исследований на лабораторных животных; медико-статистические - для оценки показателей популяционного здоровья, в том числе уровней и динамики заболеваемости населения, анализа их детерминации химическими факторами окружающей среды, оценки рисков.

В третьей главе представлена эколого-гигиенической оценка состояния окружающей среды в районе размещения источника выбросов. Дана гигиеническая характеристика технологического процесса сжигания углей при производстве электроэнергии. Проведена оценка влияния выбросов ТЭС на загрязнение почвы, растений, снежного покрова, воды водоемов. Изучены условия труда рабочих основных профессий Старобешевской ТЭС. Проведена оценка рисков загрязнения объектов окружающей среды выбросами предприятия теплоэнергетики.

Четвёртая глава посвящена изучению поступления и распределения металлических примесей при сжигании каменного угля в объектах

окружающей среды. Дана гигиеническая оценка физико-химическим свойствам взвешенных частиц каменноугольной золы в выбросах предприятий теплоэнергетики. Изучено содержание металлов в биологических средах организма детей, проживающих в зоне влияния ТЭС.

В пятой главе проведена сравнительная оценка показателей иммунитета детей при воздействии выбросов Старобешевской ТЭС и оценка рисков влияния выбросов ТЭС на иммунную систему теплокровного организма.

Шестая глава посвящена оценке влияния выбросов ТЭС на показатели здоровья населения. Изучены общие закономерности распространения и структура заболеваемости населения, проживающего в районе влияния выбросов предприятия теплоэнергетики, а также показатели заболеваемости работников производственной и непроизводственной сферы Старобешевской ТЭС с временной утратой трудоспособности.

В главе семь представлены материалы оценки влияния взвешенных частиц угольной золы на репродуктивное здоровье женщин, проживающих в районе размещения ТЭС. Проведен анализ исходов родов у женщин, перинатальной заболеваемости их новорожденных, проживающих в зоне влияния выбросов ТЭС. Определены особенности течения беременности, родов и состояния новорожденных, влияние взвешенных частиц угольной золы на состояние иммунной системы у беременных женщин.

В главе восьмой приведены анализ и оценка канцерогенных и неканцерогенных рисков влияния вредных выбросов ТЭС на здоровье населения.

В девятой главе автор приводит основные результаты выполненной работы, формулирует итоговые представления о методологических подходах исследования, представляет разработанные мероприятия по снижению рисков влияния выбросов ТЭС в атмосферном воздухе на здоровье населения.

Выводы, сделанные автором, адекватны поставленным цели и задачам, полностью вытекают из полученных результатов и полностью подтверждают положения, выносимые на защиту.

Достоинства и недостатки содержания и оформления диссертации, оценка научной работы соискателя в целом.

Диссертация Садекова Д.Р. является самостоятельно выполненной, завершённой работой. Исследования выполнены с использованием современных методов, достаточен уровень статистической обработки материалов. Представленный материал по большей части является новым, не вызывает сомнений в достоверности и практической значимости. Научные положения, выводы обоснованы и достоверны, сформулированы четко и соответствуют поставленным задачам. Содержание диссертации Садекова Д.Р. полностью соответствует специальности 14.02.01 — гигиена. Список литературы оформлен в алфавитном порядке по ГОСТу, в основном представлен современными источниками отечественной и зарубежной литературы.

Результаты диссертации прошли широкую апробацию. Они доложены и обсуждены на V международной конференции «Воздух-2007» (Санкт-Петербург, 2007); XII научно - практической конференции «Людина та навколишнє середовище - проблеми безперервної екологічної освіти в вузах» (Одесса, 2007); конференции Донецкого государственного университета управления: «Проблеми управління природокористуванням»: (Донецк, 2008); конференции «Сучасні проблеми епідеміології, мікробіології та гігієни» (Львов, 2008); научно-практической конференции с международным участием «Современные технологии в медицине труда (профилактика, диагностика, лечение, реабилитация)» (Святогорск, 2009); научной конференции профессорско – преподавательского состава, научных работников и аспирантов Донецкого национального университета по итогам научно - исследовательской работе за период 2007 – 2008 гг. (Донецк, 2009); III международной научно - практической конференции «Проблеми та перспективи методичних підходів до аналізу стану здоров'я» (Луганськ, 2009); VI международной конференции «Качество воздушной среды – потребление, здоровье, экономика» (Санкт - Петербург, 2010); Всероссийской научно - практической конференции

«Актуальные проблемы общей и военной гигиены» (Санкт-Петербург, 2011); научно - практической конференции с международным участием «Здоров'я працюючих» (Донецк, 2011); первой международной научной конференции «Донецкие чтения 2016» (Донецк, 2016); межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы диагностики и профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний на юге России» (Ростов - на Дону, 2016); всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Научные основы создания и реализации современных технологий здоровьесбережения» (Прага, 2016); межрегиональной научно - практической конференции «Медико - биологические проблемы адаптации» (Ростов-на-Дону, 2017); международной научно - практической конференции «Здоровье как предмет комплексного междисциплинарного исследования» (Луганск, 2017); международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (Донецк, 2019); республиканском научно-методическом семинаре «Научно-исследовательская работа как фактор активизации познавательной деятельности при изучении химических дисциплин» (Донецк, 2020).

Результаты исследования использованы в положении о социально-гигиеническом мониторинге на территории Донецкой Народной Республике (2021), внедрены в практическую деятельность Республиканского центра СЭН ГСЭС МЗ ДНР (2021), филиале «Старобешевская ТЭС» государственного унитарного предприятия ДНР «Энергия Донбасса» (2021), поселкового совета г. Новый Свет (2021), в учебном процессе на кафедре гигиены и экологии (2021), кафедре общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького» (2021).

Апробация работы состоялась на межкафедральном заседании сотрудников кафедры гигиены и экологии, кафедры общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения, кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии, кафедры организации высшего

образования, управления здравоохранением и эпидемиологии (протокол №8 от 28.06.2021 г.) Несоответствия содержания диссертации и публикаций не выявлено.

Аннотация полностью отражает содержание диссертации и оформлен в соответствии с требованиями «Положения о порядке присуждения ученых степеней». По структуре, форме и содержанию диссертация полностью соответствует пункту 2.2 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Совета Министров ДНР от 27.05.2015 № 2-13 (в редакции от 10.08.2018 № 10-45).

В качестве **замечаний** хочется отметить:

1) В отдельных случаях имеет место избыточная детализация фрагментов исследования, что создает определенные трудности при установлении основной идеи, которую автор пытается обосновать и доказать.

2) Большое количество сложноподчиненных предложений, использованных при описании установленных зависимостей и взаимосвязей, что также сложно воспринимается.

В качестве **вопросов** хотелось бы услышать ответы на следующие:

1. С применением, каких компьютерных программ проводилась статистическая обработка материалов?

2. Какие Вы видите направления дальнейших исследований по данной теме?

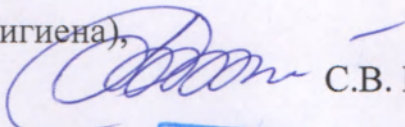
Заключение.

Таким образом, по актуальности темы, научной новизне, практическому значению, методическому и методологическому уровню работа Садекова Дмитрия Рыфатовича на тему: «Научное обоснование системы оценки многокомпонентной модифицированной пыли в выбросах теплоэлектростанций и разработка предупредительных мероприятий по снижению её негативного влияния на здоровье населения» соответствует критериям 2.2 Положения о

присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Совета Министров ДНР от 27.05.2015 № 2-13 (в редакции от 10.08.2018 № 10-45), а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Даю согласие на обработку персональных данных.

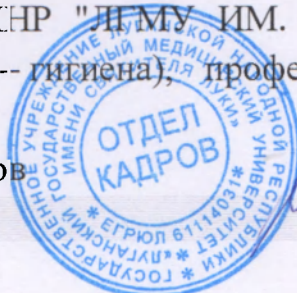
Проректор по международным отношениям,
заведующая кафедрой гигиены и экологии
ГУ ЛНР "ЛГМУ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ",
доктор медицинских наук (14.02.01 – гигиена),
профессор

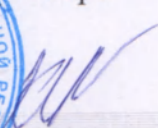
 С.В. Витрищак

91045, Луганская Народная Республика,
город Луганск, Ленинский район,
квартал 50-летия Обороны Луганска, дом 10
+38 (0642) 34-71-13; 34-71-16
kancigmu@mail.ru, <http://www.lgmu.ru>



Подпись проректора по международным отношениям, заведующей кафедрой гигиены и экологии ГУ ЛНР "ЛГМУ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ", доктора медицинских наук (14.02.01 -- гигиена), профессора Витрищак Светланы Валентиновны заверяю:
и.о. начальника отдела кадров



 Н.Н. Курскова