

О Т З Ы В

на автореферат диссертации *Голохваста Кирилла Сергеевича*
«Нано- и микроразмерные частицы атмосферных взвесей и их экологический эффект
(на примере городов юга Дальнего Востока)»,
представленной на соискание ученой степени
доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Актуальность работы. Биосферные взаимодействия чрезвычайно сложны, как и сложны пути проникновения в их сущность, что, однако, необходимо для решения экологических проблем, стоящих перед мировым сообществом.

Несмотря на поражающую интенсивность научных разработок в области экологии, остается масса вопросов и проблем, которые до настоящего времени не стали объектом внимания специалистов, что обуславливает неопределенность в формировании направлений обеспечения благоприятной для человека среды обитания.

Диссертационная работа *К.С. Голохваста* посвящена как раз решению проблемы в неизведанной до сих пор области экологии, а именно, исследованию взаимодействию природных микроразмерных минеральных атмосферных взвесей с биотическими объектами.

Сама идеология работы, пути её реализации явились для рецензента неожиданными и при этом весьма привлекательными, несмотря на то, что его научные интересы в последние два десятилетия самым тесным образом были связаны с изучением влияния природных минералов на живые объекты при пищевом их использовании. Между тем, представляется чрезвычайно интересным и важным как в экологическом, так и медико-социальном аспектах, характер взаимодействия живых организмов с микроразмерными взвесями минералов при респираторном пути их поступления в организм. Причём в экологическом аспекте данное взаимодействие несоизмеримо выше по глобальному значению, нежели взаимодействие с микроразмерными взвесями минералов при поступлении в организм как пищевых компонентов.

Анализ литературных источников, посвящённых изучению влияния аэрозолей (взвесей) на живые организмы, свидетельствует, что именно данная группа атмосферных загрязнений вносит основную лепту в нарушение здоровья населения. Однако, диссертант в своей работе решает проблемы влияния на живые объекты природных аэрозолей, которые в отдельных случаях и на отдельных территориях по прогнозам могут обусловить более выраженный повреждающий эффект действия в сравнении с аэрозолями техногенного происхождения.

Следует, однако, указать, что разрабатываемая автором научная проблема имеет выраженные медицинские, в том числе профилактические аспекты. В конечном итоге повреждение живых систем, нарушение их функционирования неминуемо приводят к развитию у населения заболеваний и нарушений, снижению уровня здоровья, ухудшению демографической ситуации. То есть, диссертационное исследование экологического плана, осуществлённое соискателем, рассматривает специфический экологический фактор в приложении к благополучию человека как биологического и одновременно социального объекта глобальной экологической системы – биосферы.

Таким образом, рецензируемая диссертационная работа, по сути новаторская, посвящённая решению сложной научной экологической проблемы, является весьма актуальной.

Научная новизна и теоретическая ценность результатов диссертационного исследования. О том, что научные результаты диссертационной работы являются принципиально новыми, свидетельствует тот факт, что автором, по аналогии с «экологической нишей», найдена ниша (пробел) в изучении экологических проблем. То есть, научные результаты работы носят, по существу, приоритетный характер, являются новыми по самой своей сущности.

Получены уникальные сведения о действии атмосферных взвесей как на организменном, так и клеточном уровнях. Причём особый интерес представляют результаты тех исследований, в которых объектами экспериментов являлись наночастицы. Принципиально новые

ми являются результаты исследований, в которых обоснован характер влияния микроразмерных взвесей на адаптационные механизмы, в частности, на иммунную систему.

Весьма важны в научном плане установленные новые закономерности действия микроразмерных цеолитовых взвесей на микроорганизмы в зависимости от величины микрочастиц.

В теоретическом аспекте неоспоримую ценность представляет разработанная автором классификация микроразмерных природных минеральных взвесей.

Таким образом, по критериям научной новизны и теоретической ценности диссертационное исследование *К.С. Голохваста* заслуживает самой высокой оценки.

Практическая ценность результатов работы. Направления практической реализации результатов осуществлённого диссертационного исследования многоплановы. Во-первых, методические инновации, в том числе являющиеся сущностью патентов, могут обеспечить эффективные научные исследования с целью углубления отдельных положений рецензируемой диссертационной работы или для решения прикладных задач обеспечения экологического благополучия населения. Во-вторых, результаты диссертации могут при соответствующей и целенаправленной формализации служить основанием для расширения содержания экологического и социально-гигиенического мониторингов. В третьих, также при условии формализации результатов, они могут быть основанием для создания новых и коррекции действующих нормативных и методических документов системы Государственного санитарно-эпидемиологического нормирования. И, наконец, в четвертых, результаты работы используются в реализации образовательных программ системы высшего профессионального образования.

Вышеизложенное свидетельствует, что наряду с высокой научной, в том числе теоретической ценностью, результаты работы имеют высокую степень практической значимости.

Достоверность научных положений и выводов диссертации. По данному критерию оценки работы можно отметить, что основные положения и выводы диссертации, отражающие результаты исследований, основаны на адекватных цели и задачам работы методических подходах и методиках. Репрезентативность наблюдений обеспечивалась количественными характеристиками реализованных исследований. Все полученные автором материалы подвергнуты корректной статистической обработке.

Выводы, чётко сформулированные автором, вытекают из сущности диссертационного исследования.

Указанное выше не оставляет сомнений в достоверности результатов осуществлённого соискателем учёной степени исследования, сконцентрированных в научных положениях и выводах диссертации.

Степень апробации результатов работы и полнота отражения сущности диссертационного исследования в публикациях. Результаты работы на предзащитном этапе прошли авторитетную научную экспертизу на престижных научных форумах, в том числе международного уровня, что представляется одним из достоинств рецензируемого научного труда.

Основные результаты и положения работы более чем полно отражены в трёх монографиях, 60 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК, 5 патентах РФ и двух положительных решений о выдаче патента. Активность диссертанта а промежуточной апробации и в публикациях воистину впечатляют.

Оформление автореферата. Автореферат оформлен с соблюдением всех существующих требований. В частности, в его структуре присутствуют все необходимые компоненты, достаточно полно отражающие сущность реализованного автором исследования. Материал автореферата представлен в хорошей стилистической форме, что обеспечивает лёгкое восприятие сущности результатов представляемых исследований. Указанному способствует и качественно выполненный наглядный материал.

Заключение. Диссертация *Голохваста Кирилла Сергеевича* «Нано- и микроразмерные частицы атмосферных взвесей и их экологический эффект (на примере городов юга Дальнего Востока)» по данным экспертизы автореферата является законченным, самостоя-

тельно выполненным научно-квалификационным трудом, соответствующим научной специальности 03.02.08 – экология (биология). Данный научный труд представляет собой совокупность исследований, которые можно квалифицировать как научное достижение с решением научной проблемы, имеющей глобальное социальное значение. Результаты диссертационного исследования вносят существенный вклад в биологическую науку, в частности, в один из важнейших и актуальных в современных условиях её раздел – экологию.

Таким образом, рецензируемое диссертационное исследование по всем критериям соответствует паспорту специальности. По актуальности, научной и практической ценности, достоверности и правомерности основных положений и выводов, использованной методологии, другим критериям отвечает требованиям к докторским диссертациям, изложенным в пункте 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (2013), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013 г. № 842, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Сведения о рецензенте и его коммуникации:

Петров Владимир Александрович.

Учёная степень и учёное звание: доктор медицинских наук, профессор.

Почётное учёное звание: Заслуженный деятель науки и академик Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности.

Место работы: ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра гигиены.

Должность: профессор.

Адрес ГБОУ ВПО «Тихоокеанского государственного медицинского университета» Министерства здравоохранения Российской Федерации: 690950, г. Владивосток, проспект Острякова, 2. Адрес кафедры: 690002, г. Владивосток, Океанский проспект, д. 165.

Коммуникации: телефоны рабочие (4232)-244-61-91, (4232)-244-61-91, телефон домашний (4232)-241-60-74, телефон мобильный 8-914-653-20-67, e-mail: gigienapetrov@mail.ru

Подпись рецензента

Дата подготовки отзыва: 8 октября 2014 г.

М.П. **В.А. Петров**

Юлия В.А. Стефанова



*Секретарь
Совета
Юрсекова / Просекова Е. В.*