

## Отзыв

на автореферат диссертации **Чернышева Валерия Валерьевича** «Экологическая оценка загрязнения атмосферы городов твёрдыми частицами выхлопных газов автомобилей» представленной к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Целью диссертационного исследования В.В. Чернышева является разработка метода, позволяющего оценить загрязнение атмосферы твердыми частицами выхлопных газов автомобилей на основе изучения размера, состава и физико-химических свойств этих частиц и установления их влияния на организм человека.

Актуальность работы представлена недостаточной изученностью твердой компоненты выхлопных газов автомобилей и оценкой ее воздействия на живые организмы.

Полученные автором работы результаты позволяют отнести твердые частицы выхлопных газов автомобилей к наиболее опасным источникам загрязнения окружающей среды, оказывающим негативное влияние на иммунную систему организма и, как следствие, на ухудшение здоровья населения.

Автором четко сформулированы цели и задачи исследования. Аналитическая и статистическая обработка полученных данных свидетельствует о глубокой проработке исследуемого материала и понимании сути вопроса. В результате проделанной работы В.В. Чернышеву удалось не только установить элементный и морфометрический состав твердых частиц, но и разделить их по степени опасности, что несомненно важно при дальнейшей разработке и корректировке действующей нормативной базы в области охраны окружающей среды от вредного воздействия выхлопных газов автотранспорта.

Использование в работе современных методов анализа, проведенная статистическая обработка материала, а также то, что результаты исследования представлены в ведущих научных изданиях, позволяет говорить о полноте и достоверности полученных автором результатов.

В качестве замечаний по автореферату диссертации В.В. Чернышева можно указать следующее. 1) Широко используемый в диссертации термин «суспензия выхлопных газов» представляется не очень удачным. 2) В работе указан только элементный состав твердых частиц, однако автор не приводит данных о химическом составе образуемых соединений, среди которых присутствуют

полиароматические углеводороды, а также другие опасные и канцерогенные вещества. 3) Почему автор разделил твердые частицы, присутствующие в выхлопных газах на 3 группы: 1) 0,1–5,0 мкм, 2) 10–30 мкм и 3) 400–1000 мкм? В представленных на рисунке 2 данных есть размеры, не входящие в данные пределы.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и полученных в ней результатов.

В диссертации В.В. Чернышева впервые представлен комплексный подход к изучению нового экологического фактора, оказывающего значительное негативное влияние на окружающую среду – разноразмерных твердых частиц, присутствующих в выхлопных газах автомобилей.

Материал, представленный в работе, интересен для экологов, биологов, гигиенистов, инженеров автомобильного производства и географов.

Полнота и суть изложенного в исследовании материала соответствует требованиям ВАК РФ (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» № 842 от 24.09.2013), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор, В.В. Чернышев, заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Заведующий лабораторией нестационарных  
поверхностных процессов Федерального  
государственного бюджетного учреждения  
науки Института химии Дальневосточного отделения  
Российской академии наук

доктор химических наук, доцент

Сергей Леонидович Синебрюхов

690022, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159д

Раб. тел.: 8(423)2215284

E-mail: sls@ich.dvo.ru

Подпись Сергея Леонидовича Синебрюхова заверяю,

Ученый секретарь Института химии ДВО РАН

к.х.н.



Дмитрий Владимирович Маринин