

Отзыв

на автореферат диссертации Зуева Дмитрия Владимировича «Спутниковый мониторинг выбросов диоксида серы техногенных объектов северных территорий Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Данный автореферат отражает результаты диссертационного исследования Д.В. Зуева, посвященного разработке методов диагностики состояния окружающей среды на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса. При этом рассматривается актуальная проблема загрязненности воздуха диоксидом серы в северных районах Красноярского края от деятельности ПАО «ГМК «Норильский Никель».

В работе предложен метод контроля выбросов диоксида серы в атмосферу на основе спутниковых данных и выполнена его реализация в виде информационного приложения. С его помощью проведен анализ состояния окружающей среды над северными районами Красноярского края в период с 2005 по 2017 год на основе данных спектрометров OMI и OMPS. Результаты мониторинга использованы для оценки уровня опасности экологической обстановки на рассматриваемых территориях. Разработаны практические рекомендации по применению предложенного подхода.

Однако необходимо отметить следующее. Особенностью алгоритма является исключение из рассмотрения данных, полученных в условиях сильной облачности, когда коэффициент облаков превышает 30%. Но в автореферате отсутствует информация о количестве таких дней в году и их вклад в среднегодовую концентрацию диоксида серы в данном регионе. Осталось непонятным более чем двукратное превышение массы выбросов диоксида серы в 2015 году. Связан ли данный факт с режимом работы комбината, с климатическими особенностями или погрешностью методики. В автореферате отсутствует описание разработанного информационного приложения.

Однако сделанные замечания не меняют общей высокой оценки работы. Считаю, что диссертация Д.В. Зуева, отраженная в автореферате удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а сам Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Научный сотрудник лаборатории
атмосферной радиации Института
оптики атмосферы им. В.Е.Зуева СО РАН.

к.т.н.

Скороходов Алексей Викторович

Подпись А.В. Скороходова заверена

ученый секретарь Института

оптики атмосферы им. В.Е.Зуева СО РАН

к.ф.-м.н.

А.В. Скороходов
28.03.2019

О.В. Тихомирова