

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарипова Сафарали Раджабалиевича на тему «Ионный и карбоновый состав атмосферного аэрозоля г. Душанбе», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»

Таджикистан как горная страна является наиболее чувствительным регионом Центральной Азии к климатическим последствиям загрязнения воздуха из-за высокой среднесезонной температуры воздуха. Аэрозольные частицы являются одним из основных факторов изменения климата Таджикистана, так как рассеивают и поглощают проходящую солнечную радиацию, изменяют свойства облаков и влияют на альбедо поверхности. Таяние льда ускоряется, когда углеродсодержащие частицы откладываются на поверхности снега и льда, уменьшая альбедо поверхности и приводя к обратным связям температура-альбедо, которые увеличивают потепление зон, покрытых льдом.

Химический состав аэрозолей является важным параметром, определяющим их влияние на изменение климата. Большая часть поглощения радиации объемными аэрозолями обусловлена элементарным углеродом (ЕС), который также влияет на радиационные свойства.

Исходя из положений, сформулированных в автореферате, можно заключить, что структура работы Шарипова С.Р. выстроена последовательно и логично. Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов.

К наиболее значимым результатам диссертации, имеющим элементы научной новизны, можно отнести следующие:

- создан банк данных по содержанию ионных и карбоновых компонентов атмосферного аэрозоля с частицами до 10 мкм в г. Душанбе;

- изучены закономерности временных вариаций содержания ионов и карбоновых компонентов в атмосферном аэрозоле и дана оценка их воздействия на окружающую среду;

- Исследовано содержание ионных и карбоновых компонентов ОС, ЕС, ТС, СГ, NO_3^- , SO_4^{2-} , NO_2^- , Br^- , F^- , PO_4^{3-} , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mg^{2+} и Ca^{2+} в пробах аэрозоля в сравнении с другими регионами мира, дана оценка их временной вариации в составе атмосферного аэрозоля. Выявлены источники

загрязнений ионами и карбоновыми компонентами на территории полуаридной зоны с учетом воздушного дальнего переноса аэрозоля;

- Получен высокий уровень корреляции между содержанием ионов и карбоновых компонентов в пробах аэрозоля, проведен их физико-статистический анализ.

Считаю, что диссертационная работа по объёму, теоретической и практической значимости, новизне научных результатов отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утверждённого Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 г. за №269, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шарипов С.Р. достоин присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Гайнутдинова Разия Джаудатовна,

Главный научный сотрудник
Института физики Национальной академии наук
Кыргызской Республики,
доктор физико-математических наук

Р. Д. Гайнутдинова

Адрес: Кыргызская Республика, 720071
г. Бишкек, проспект Чуй, 265-А
Институт физики Национальной академии наук
Кыргызской Республики
Телефон: (+996) 312 391 867
E-mail: epfk@rambler.ru

Подпись д.ф. -м. н. Р. Д. Гайнутдиновой удостоверяю:

Ученый секретарь Институт физики Национальной
Академии Наук Кыргызской Республики
канд. физ. мат. наук



Л.К. Меренкова