

## **ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ**

**Козлова Владимира Николаевича**

**«Электрические методы искусственного регулирования осадков»,**

**представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности**

**25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»**

Диссертация Козлова В.Н. посвящена решению таких важных и актуальных задач, как разработка нового электрически заряженного аэрозоля для активных воздействий (АВ) на теплые и водянистые облака, а также новых технологий искусственного вызывания осадков (ИВО), которые помогают существенно уменьшить ущерб от засух, снизить класс пожарной опасности (КПО) и т.п.

Результаты, полученные в ходе диссертационного исследования, в особенности, представляют высокую научную и практическую значимость для работ, связанных с тушением лесных пожаров, а также исследованием механизмов осадкообразования.

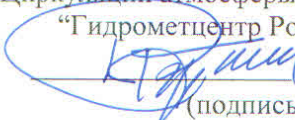
Высокую практическую значимость имеет разработка нового индекса оценки КПО, предложенная взамен шкалы Нестерова. Новая методика более прогрессивна, поскольку оценивает суточные изменения температуры и влажности. В рамках снижения ущерба, вызванного действием лесных пожаров, диссертантом предлагается дополнить региональный центр по предупреждению и ликвидации лесных пожаров подвижным комплексом для борьбы с лесными пожарами, содержащими ИВО.

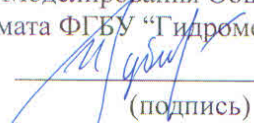
Важно отметить фундаментальность исследований, проведенных в диссертации, касающихся описания микрофизических процессов в конвективных облаках. В главе 4 впервые вводится понятие электрической неустойчивости. Учет проявления этого вида неустойчивости также имеет высокую научную значимость при исследовании процессов атмосферного электричества, прогнозе гроз и др.

Из замечаний можно отметить некоторые несущественные орфографические ошибки.

В целом, диссертация Козлова В.Н. является законченной научной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Таким образом, Козлов В.Н, безусловно, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.30 - "Метеорология, климатология, агрометеорология".

Дата 11 апреля 2014 г.

Зав. Лаб. Моделирования Общей Циркуляции атмосферы и климата ФГБУ  
"Гидрометцентр России", д. ф.-м. н.  
  
Рубинштейн К.Г.  
(подпись)

Младший научный сотрудник Лаб. Моделирования Общей Циркуляции  
атмосферы и климата ФГБУ "Гидрометцентр России"  
  
Губенко И.М.  
(подпись)

Подписи Рубинштейна К.Г. и Губенко И.М. заверяю:

Ученый секретарь, к.ф.-м.н.  Шестакова Н.А.  
(подпись)

