

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы КОЗЛОВОЙ Натальи Александровны на тему: «Оценивание ресурсов облачности над Центральным районом Европейской территории России в задачах активных воздействий», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»

В настоящее время для обеспечения необходимых погодных условий все чаще применяют активное воздействие на облачность. Развитие работ по воздействию на облака неразрывно связано с оцениванием их ресурсов в различных районах и регионах России. Поэтому тема диссертационной работы КОЗЛОВОЙ Натальи Александровны «Оценивание ресурсов облачности над Центральным районом Европейской территории России в задачах активных воздействий» является актуальной и своевременной.

Изучение автореферата диссертации показывает, что в результате анализа современного состояния исследований в области создания методов и средств воздействия на переохлажденные облака различных форм соискателем правильно определены объект и предмет исследования, цель и задачи исследований.

Структурно диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. Выполненные в диссертации исследования позволили получить ряд новых научных результатов, к числу которых можно отнести такие, как:

- выявлены основные закономерности в распределении характеристик волнистообразных и слоистообразных облаков (расслоенность, фазовая структура, водность и водозапас) применительно к проблеме воздействий на них на основе статистической обработки материалов СЗА над ЦР ЕТР;

- впервые получены количественные оценки пригодности к воздействию на переохлажденные волнистообразные, слоистообразные и конвективные облака, с целью вызывания искусственных и интенсифицирования естественных осадков, а также с целью рассеяния (стабилизации) облачного покрова в интересах решения прикладных задач;

- разработан комплекс методик по воздействию на переохлажденные волнистообразные, слоистообразные и конвективные облака с целью вызывания (интенсифицирования) осадков и рассеяния облачного покрова для решения прикладных задач;

- разработан метод определения водозапаса волнистообразных облаков без данных о водности для ЦР ЕТР применительно к проблеме воздействия в интересах решения хозяйственных и экологических задач.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в следующем:

- полученные в работе статистические данные о характеристиках волнистообразных и слоистообразных облаков (расслоенность, фазовая

структура, водность и водозапас) могут быть использованы для уточнения моделей облачной атмосферы над Центральным районом ЕТР;

- полученные в работе количественные оценки пригодности к рассеянию волнистообразных и слоистообразных облаков и к разрушению конвективных облаков, а также оценки пригодности к вызыванию (интенсифицированию) осадков волнистообразных, слоистообразных и конвективных облаков позволяют, без предварительного проведения экспериментов, оценить целесообразность и необходимость проведения натурных экспериментов в данном районе;

- разработанные в диссертации методики по воздействию на волнистообразные, слоистообразные и конвективные облака могут быть использованы для решения широкого круга хозяйственных и экологических задач (очищение воздушного бассейна мегаполиса от загрязняющих веществ, тушение (профилактика возникновения) лесных пожаров, проведение поисково-спасательных работ и др.).

Личный вклад автора состоит:

- в создании базы данных для исследования характеристик переохлажденной облачности над ЦР ЕТР применительно к проблеме воздействия на нее на основе обработки материалов СЗА;

- в разработке комплекса методик по воздействию на переохлажденные облака различных форм с определенной целью;

- в разработке научно-обоснованных практических рекомендаций по применению методов и средств воздействия на рассматриваемые в работе формы облаков;

- в апробации результатов исследования, получивших одобрение научной общественности на 12 международных и всероссийских конференциях, семинарах, симпозиумах, и в опубликовании результатов по выполненной работе.

Полученные в диссертации результаты исследований обоснованы и достоверны.

Вместе с тем работе присущ ряд недостатков, к числу которых, в первую очередь, необходимо отнести следующие:

1. Из автореферата не ясно, имеется ли в диссертации эндо-тезаурус по тематике исследований, что приводит к неоднозначному толкованию ряда терминов и понятий, например, таких, как: облака, облачность, интенсифицирование и др.
2. Из автореферата не ясно, какие конкретно хозяйственные и экологические задачи могут решаться при воздействии на переохлажденные облака различных форм применительно к рассматриваемому району.
3. Из автореферата не ясно, представляется ли возможным использовать полученные в диссертации результаты исследований в части оценок пригодности облаков к воздействию применительно к другим географическим районам.
4. Имеются отдельные недостатки в оформлении автореферата.

Однако отмеченные недостатки в целом не снижают достоинств работы и лишь в незначительной степени сказываются на ее качестве.

Автореферат написан научным языком с использованием современной терминологии, материал изложен стройно и логично, хорошо иллюстрирован. Полнота опубликования результатов исследования не вызывает никаких сомнений.

Таким образом, на основании вышеизложенного, необходимо сделать вывод о том, что диссертационная работа КОЗЛОВОЙ Н.А. соответствует требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология».

Доктор технических наук, профессор,
Засл. деятель науки РФ,
Профессор кафедры фотоники Санкт-Петербургского государственного
Электротехнического университета «ЛЭТИ»

Бузников

Бузников А.А.

Подпись доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, профессора кафедры фотоники СПбЭТУ «ЛЭТИ» Бузникова Анатолия Алексеевича ЗАВЕРЯЮ

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК ОДС
Т.Л. РУСЯЕВА



h