

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Оглезневой Марии Викторовны на тему «Электрические характеристики приземного слоя атмосферы юга Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.6.18. Науки об атмосфере и климате (физико-математические науки)

Важное место в атмосферном электричестве занимают исследования электрических характеристик приземного слоя, где протекает большая часть деятельности человека. Атмосферно-электрические характеристики вблизи поверхности земли тесно связаны с метеорологическими явлениями, которые в свою очередь определяются процессами взаимодействия между атмосферой и деятельным слоем земной поверхности.

Целью диссертационного исследования М.В. Оглезневой является оценка пространственно-временной изменчивости полярных концентраций лёгких ионов и полярных электропроводностей воздуха на юге Сибири, обусловленной спецификой местных метеорологических условий и геометрических особенностей рельефа.

В экспериментальных исследованиях атмосферы важное место занимают наземные атмосферно-электрические наблюдения. Электрические характеристики приземного слоя атмосферы определяются степенью ионизации воздуха, турбулентным перемешиванием и наличием аэрозольных частиц в атмосфере. Исследование глобальных возмущений электрического поля требует детальной информации о причинах локальной изменчивости электрических характеристик приземного слоя, которая определяется действием электродного эффекта вблизи поверхности земли.

Таким образом, проведение теоретических и экспериментальных исследований электрических процессов в приземном слое атмосферы является актуальной научной задачей.

В диссертационной работе М.В. Оглезневой «Электрические характеристики приземного слоя атмосферы юга Сибири», существенно

расширены современные представления о механизмах формирования электрической структуры приземного слоя, основанных на взаимодействии электрических и гидродинамических процессов, протекающих в нижнем слое атмосферы.

Проведено исследование концентраций легких ионов на основных типах болотных микроландшафтов и выявлены закономерности внутри сезонной динамики концентрации лёгких ионов для них. Впервые установлены соотношения концентраций лёгких ионов различных полярностей, обусловленные типичными геометрическими формами горного рельефа (горные сопки, склоны, хребты; узкие горные долины и котловины; протяженные котловины). На основе экспериментальных данных определены граничные условия для ливневых осадков, приводящие к «взрывному» повышению отрицательной электропроводности воздуха. Установлено, что фронтальные ливневые осадки приводят к увеличению отрицательной электропроводности, в то время как, внутримассовые ливни такого эффекта не оказывают. Показано, что горный ландшафт может являться главным модулятором ионизационного состояния приземного слоя атмосферы, определяя не только абсолютный уровень концентраций, но и фазу, амплитуду и саму форму суточной динамики.

По результатам исследований, проведенных в рамках темы диссертационной работы, опубликовано 53 научных работы. В журналах, входящих в перечень ВАК для апробации диссертаций опубликовано 9 статей, что значительно превышает требования к кандидатским диссертациям.

Замечания по диссертационной работе:

1. В автореферате отсутствует анализ (обоснование) источников ионизации приземной атмосферы при развитии метеорологических процессов и в горно долинных местах.

2. Интересным результатом являются данные об ионизации атмосферного воздуха на участке водопада. Работа выиграла бы, если был выполнен анализ связей ионизации с расходом воды.

3. Имеются опечатки и редакционные погрешности (количество облаков не более 5 баллов, отсутствует нижняя облачность и др.).

Заключение

Считаю, что диссертационная работа М.В. Оглезневой, представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, содержащую ряд новых научных положений и практических результатов, имеющих важное и практическое значения. Сделанные замечания не являются принципиальными и не влияют на оценку работы в целом.

Диссертационная работа Оглезневой Марии Викторовны «Электрические характеристики приземного слоя атмосферы юга Сибири» соответствует требованиям пп.9–14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». Соискатель Оглезнева Мария Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.6.18. Науки об атмосфере и климате (физико-математические науки).

Отзыв подготовил:

Аджиев Анатолий Хабасович
Доктор физико-математических наук, профессор
Заведующий отделом стихийных явлений
ФГБУ «Высокогорный геофизический институт»
Адрес: 360001, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 2,
adessa1@yandex.ru тел. 8(8662)40-19-16

« 2 » марта 2026 г.

Согласие на обработку персональных данных

Я, Аджиев Анатолий Хабасович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты кандидатской диссертации Оглезневой Марии Викторовны, в том числе на размещение их в сети Интернет.

« 2 » 05 марта 2026 г.



/Аджиев А.Х./

зав. отделом с/а ФГБУ «ВГИ»,
А.Ф.И.М., проф. Аджиева А.Х.
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ФГБУ «ВГИ»
А.Ф.И.М. Мазь (Фаренкова И.В.)
« 02 » марта 20 26 г.