

Отзыв кандидата географических наук Тигеева Александра Анатольевича на автореферат диссертации Доброхотова Алексея Вячеславовича «ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ И СТАНДАРТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – Агрофизика

Работа Доброхотова А.В. посвящена пространственному распределению составляющих растительного покрова, главной из которых является суммарное испарение, или эвапотранспирация. Именно эта составляющая определяет водопотребление растительного покрова, динамику накопления биомассы, является важнейшей характеристикой роста и развития растений. Пространственное распределение эвапотранспирации может быть использовано для прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур в региональном и локальном масштабах на территории России, для мониторинга засух и водного стресса растений. Данное обстоятельство делает тему диссертационного исследования весьма актуальной и ценной в практическом плане. Применение различных спектральных каналов спутниковых снимков наряду с наземными метеорологическими наблюдениями позволяет эффективно использовать автоматизированную оценку суммарного испарения в рамках энергобалансовых моделей в системе "почва–растение–приземный слой воздуха".

Адаптация имеющихся моделей энерго-массообмена для оценки эвапотранспирации и автоматизация соответствующих вычислительных процедур с использованием современных компьютерных средств и информационных технологий говорит о безусловной научной новизне работы Доброхотова А. В. Следует отметить, что на основе бесконтактных измерений радиометрической температуры растительного покрова и рассчитанных значений эвапотранспирации впервые были построены тематические карты пространственного распределения устьичной проводимости растений.

Безусловной положительной чертой, с точки зрения достоверности указанной информации и фактов, является полнота источниковой базы диссертации, включающей разнообразные виды документов. В их числе законодательные акты, статистические данные, архивные материалы, в том числе полевые отчеты диссертанта. Для всех расчётов выполнена валидация. Определены коэффициенты корреляции между рассчитанной и измеренной суммарной радиацией. Автором проведены апробации моделей пространственного распределения устьичной проводимости кормовых трав; разделения суммарного испарения на транспирацию и испарение почвы; накопления сухой биомассы на опытных площадках.

Автореферат диссертации отвечает требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям. Как следует из автореферата, материалы рассматриваемой диссертации нашли отражение в 13 научных работах (из них 2 - в международных периодических изданиях из баз Scopus и WoS). Автор диссертационного исследования Доброхотов Алексей Вячеславович достоин присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – Агрофизика.

Кандидат географических наук (25.00.36) – Геоэкология),
старший научный сотрудник

Сектор геоэкологии

Институт проблем освоения Севера, Тюменский научный центр СО РАН

625026, г. Тюмень, ул. Малыгина, 86

Телефон: +7 (3452) 40-60-60

E-mail: ttrru

Сайт: www.ipos-tmn.ru

Тигеев Александр Анатольевич

Я, Тигеев Александр Анатольевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Доброхотова А. В.

18 мая 2022 г.

Подпись Тигеева А.А.
Верю. Без-документов
Марева О.З.