

ОТЗЫВ

на автореферат Ермолаевой Ольги Сергеевны на тему: «Региональные и зональные характеристики потока актуального суммарного испарения орошаемых и неорошаемых агроценозов Марковского района Саратовской области за 2003–2017 гг.», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Известно, что левый берег среднего течения реки Волги в пределах Саратовской области (Саратовское Заволжье) характеризуется континентальным засушливым климатом. Это сказывается на недостаточной природной влагообеспеченности для выращивания многих сельскохозяйственных культур, имеющих рыночный спрос. Для получения высоких и стабильных урожаев в этом регионе используется орошение с применением современных дождевальных машин кругового действия. Для анализа эффективности их работы необходим мониторинг использования запасов почвенной влаги, доступных для сельскохозяйственных растений, что обуславливает актуальность данной работы.

Поставленная перед диссертационным исследованием цель - повышение эффективности агрогидрологического мониторинга потока актуального суммарного испарения орошаемых и неорошаемых агроценозов на основе данных дистанционного зондирования Земли была достигнута путем решения поставленных в диссертации задач на основе пространственно-временного анализа данных дистанционного зондирования Земли, полученных в вегетационные периоды 2003-2017 гг. на примере территории орошаемых и неорошаемых агроценозов Марковского района Саратовской области.

Научная новизна исследований заключается в верификации по данным полевых экспериментов наборов геоданных продукта MOD16ET, сформированного по результатам дистанционного зондирования Земли, в разработке модели базы геоданных для пространственно-временного анализа характеристик потока суммарного испарения за оросительный период, в совершенствовании методики разведочного анализа данных, а также в разработке методики оценки региональных и зональных характеристик потока актуального суммарного испарения орошаемых и неорошаемых агроценозов, а также получении этих характеристик за исследованный период 2003-2017 гг.

Анализ представленных в автореферате диссертации Ермолаевой О. С. результатов приводит к выводу, что выполненное исследование имеет высокую теоретическую и практическую значимость, поскольку на его основе могут быть разработаны современные методы мониторинга результатов орошения агроценозов, основанные на данных дистанционного зондирования Земли. Несомненно, это будет способствовать решению актуальных задач по повышению продуктивности и устойчивости земледелия, а также рациональному использованию земельных и водных ресурсов в интересах агропромышленного производства.

В диссертационной работе Ермолаевой О.С. приведено обобщение и всесторонний анализ результатов многолетних полевых и лабораторных исследований, проведенных автором как самостоятельно, так и в составе коллективов, работавших над реализацией проектов, поддержанных фондами РНФ и РФФИ.

Результаты исследований по теме диссертации неоднократно были доложены на зарубежных и российских конференциях, включая проводимые ИКИ РАН и АФИ РАН конференции по вопросам дистанционного зондирования, в том числе для решения задач мониторинга почвенного и растительного покрова. По содержанию диссертации опубликовано 24 научные работы, включая 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК; 8 публикаций, индексируемых в базе Scopus и 2 публикации в базе Web of Science. По теме исследований получено 3 свидетельства о государственной регистрации интеллектуальной собственности: 1 база данных и 2 программы для ЭВМ.

Вопросы:

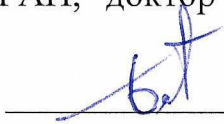
1. В автореферате отсутствует информация по использованию данных оценки потенциального испарения, которые также доступны в виде набора MOD16PET. Насколько было бы полезно использовать данные этого продукта для мониторинга орошаемых и неорошаемых агроценозов?

2. В автореферате указано, что временной период проведенных исследований по оценке характеристик орошаемых и неорошаемых агроценозов состоял из вегетационных периодов 2003-2017 гг. Чем было вызвано принятие указанных нижней и верхней границ указанного временного интервала наблюдений?

Оба эти вопроса не носят критического характера, а имеют скорее познавательно-разъяснительный характер.

Диссертационная работа «Региональные и зональные характеристики потока актуального суммарного испарения орошаемых и неорошаемых агроценозов Марковского района Саратовской области за 2003–2017 гг.» подготовлена на высоком научно-теоретическом уровне и соответствует требованиям п. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09 2013 г. №842, а её автор Ермолаева Ольга Сергеевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией спутникового мониторинга наземных экосистем ИКИ РАН, доктор технических наук, профессор

 С.А. Барталев

Барталев Сергей Александрович, д.т.н.

Специальность 01.04.01 - Приборы и методы экспериментальной физики
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН), Отдел технологий спутникового мониторинга

Адрес: 117485, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32, подъезды А2-А4.

тел. +7 916 390 87 24

E-mail: bartalev@d902.iki.rssi.ru

Подпись Барталева С.А. заверяю:

Ученый секретарь ИКИ РАН, кандидат физико-математических наук

03.12.2025



А.М. Садовский