

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Травовой Светланы Васильевны «Анализ влажности почвы для глобальной модели атмосферы ПЛАВ», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология

Диссертационная работа С.В. Травовой посвящена актуальной проблеме

Целью диссертационной работы является разработка современной технологии анализа влажности почвы в рамках системы глобальных численных прогнозов погоды на основе модели атмосферы ПЛАВ.

Действительно, влажность почвы может оказывать значительное влияние на прогнозы на всех временных интервалах, от краткосрочных и среднесрочных. Влажность почвы, по сути, контролирует распределение турбулентных потоков скрытого и явного тепла и оказывает существенное воздействие на состояние приземного слоя, осадки и облачность.

Судя по автореферату, С.В. Травова выполнила интересное, научно значимое исследование, которое имеет и существенное практическое значение. В частности, в ходе выполнения ей был реализован метод упрощенного расширенного фильтра Калмана для усвоения приземных наблюдений в анализе влажности почвы модели подстилающей поверхности ISBA-2L, и разработана и реализована методика усвоения приземных наблюдений для анализа влажности почвы многослойной модели ИВМ РАН - МГУ. Реализованные алгоритмы анализа влажности деятельного слоя почвы были проверены по данным контактных наземных наблюдений и было оценено влияние применения разработанных алгоритмов анализа влажности почвы на прогнозы приземных характеристик в рамках модели ПЛАВ.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что применение созданных программных комплексов позволяет повысить точность численных прогнозов приземных метеорологических характеристик. Кроме того, разработанная программная реализация анализа влажности почвы может применяться в качестве самостоятельного диагностического инструмента для отладки физических параметризаций в модели общей циркуляции атмосферы, а поля анализа могут использоваться независимо от прогностической системы для решения агрометеорологических и гидрологических задач.

В части замечаний к автореферату следует указать, что в его тексте есть ряд стилистических небрежностей (использование будущего времени для описания выполненной работы, согласование, и проч.) Впрочем, это обстоятельство не влияет на содержательную часть текста и не снижает качества выполненных диссертантом исследований и значимости полученных результатов.

Судя по автореферату, представленные результаты исследований обоснованы и прошли необходимую апробацию, о чем свидетельствует перечень научных публикаций диссертанта и научных конференций, на которых были представлены материалы исследований С.В. Травовой. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. Выводы подтверждены проведенными исследованиями и полностью согласуются с заявленными целью и задачами.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Травовой Светланы Васильевны соответствует специальности 25.00.30 и является завершенной работой, которая вносит значительный вклад как в развитие методов математического и численного моделирования, так и решение важной научной проблемы. Диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, Травова Светлана

Васильевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Гордов Евгений Петрович
Д.ф.-м.н. (специальность по которой защищена диссертация 01.04.05. – Оптика)
профессор
Главный научный сотрудник
Структурное подразделение – Международный исследовательский центр
климатоэкологических исследований

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мониторинга
климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии
наук
Адрес: 634055, г. Томск, пр. Академический, 10 / 3
Интернет сайт <http://www.imces.ru>
e-mail: post@imces.ru
раб. тел.: (3822) 492265

Я, Гордов Евгений Петрович, даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую
обработку.

«_26_» август



..одпись

Подпись Гордов Е.П. заверяю.
Ученый секретарь ИМКЭС СО РАН,
К.Т.Н. _____ (О.В. Яблокова)

