

ОТЗЫВ

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

Работа Травовой С.В. посвящена внедрению схемы усвоения состояния почвы в модели прогноза погоды ПЛАВ. В качестве метода усвоения используется упрощенный расширенный фильтр Калмана, в качестве модели почвенного блока - двухслойная модель ISBA-2L и многослойная модель почвы ИВМ РАН - МГУ. Новизна работы состоит в том, что такая техника усвоения почвенных данных применяется впервые в РФ. Значение работы состоит в том, что усвоение состояния почвы позволило существенно уменьшить ошибки прогноза приземной температуры и относительной влажности на суше. Результаты исследования опубликованы в ведущих российских журналах и докладывались на ведущих российских и международных конференциях по данной тематике. Тем не менее, к работе имеются следующие замечания, не влияющие существенно на качество работы в целом.

1. Было бы лучше, если бы прогностические расчеты с предложенной схемой усвоения для почвенных блоков ISBA и ИВМ РАН - МГУ были выполнены для одного и того же временного интервала. Тогда это позволило бы сравнить ошибки прогнозов с использованием двух разных почвенных блоков.

2. Рисунок 3б показывает уменьшение ошибок прогноза относительной влажности на ЕТР для заблаговременности 24-96 часов по сравнению с ошибками прогноза на 12 часов. Это может указывать на недостатки инициализации, в том числе и для почвы, которые частично исправляются в результате совместной работы блоков почвы и атмосферы при счете модели.

Рассматриваемая диссертационная работа представляет собой законченное исследование по актуальной тематике, отличается новизной, теоретической и практической значимостью, свидетельствует о высоком уровне научной квалификации соискателя. Диссертация соответствует критериям, представленным в Положении о присуждении ученых степеней, а ее автор, Травова Светлана Васильевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Д.ф.-м.н., проф. РАН, в.н.с. ФГБУН Институт вычислительной математики РАН им. Г.И. Марчука

Володин Евгений Михайлович

02.09.2022 г.

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

ФГБУН Институт вычислительной математики РАН им. Г.И. Марчука
119333, Москва, Губкина 8.
Сайт: <http://www.inm.ras.ru>
Email: volodinev@gmail.com
Тел.: +79166630215

Подпись Володина Е.М. заверяю.
Ученый секретарь ИВМ РАН


 Шутяев В.П.

