

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сивкова Богдана Алексеевича «Условия формирования сильных осадков теплого периода на территории Пермского края», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология

Настоящая работа посвящена изучению условий формирования сильных осадков на территории Пермского края, а также возможности их прогнозирования численными методами. Актуальность работы определяется необходимостью уточнения роли местных факторов (орография, водные объекты) при прогнозе сильных осадков.

Следует отметить, что автором четко сформулированы цели и задачи диссертационной работы, при выполнении исследования им использовались современные подходы к краткосрочному прогнозу сильных осадков.

При выполнении работы автор на довольно большом объеме лет (1979 – 1921 гг.) выявил особенности пространственно-временного распределения сильных осадков и исследовал возможности их прогноза по модели WRF.

Автором грамотно освещены вопросы, связанные со статистической обработкой, но возникают некоторые вопросы по синоптическому анализу.

1. Непонятно, в связи с чем возникла необходимость восстанавливать синоптические карты по массивам реанализа CFS, если в распоряжении автора имелся синоптический архив ФГБУ «Уральского ЦГМС».

2. Нырряющие циклоны – довольно редкое явление, требующее довольно резкой и «нестандартной» перестройки термобарического поля. Как правило, циклоны «ныряют» со Скандинавии, и намного реже – с Кольского полуострова. К тому же, нырряющие циклоны не бываю высокими.

3. Автором получено, что максимальная повторяемость сильных дождей приходится на стадию заполнения циклона. Заполнение циклона холодным воздухом не стимулирует процессы осадкообразования. Возможно, автором были пропущены процессы многократной регенерации циклонов. Допускаем, что эти процессы очень сложны, и для их анализа требуется тщательное последовательное исследование эволюции термодинамических полей толщи тропосферы.

4. Большое количество осадков в июне – июле, полученное автором, указывает на развитие термической конвекции, однако подтверждение этому (температурный фон) в автореферате не приводится.

В качестве недочетов можно указать ошибку указания изобарической поверхности (рис. 5); оценка средней скорости перемещения циклонов от 3 км/ч, в то время как стационарными считаются циклоны, перемещающиеся со скоростью 0 – 5 км/ч (стр. 10).

Диссертация Сивкова Богдана Алексеевича «Условия формирования сильных осадков теплого периода на территории Пермского края» соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 действующего «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А ее автор, Сивков Богдан Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Лапина Серафима Николаевна  
кандидат географических наук,  
доцент,  
доцент кафедры метеорологии  
и климатологии

Лапина

Морозова Светлана Владимировна  
кандидат географических наук,  
доцент,  
доцент кафедры метеорологии  
и климатологии

Морозова

ФГБОУ ВО  
«Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского»  
Адрес: 410012 г. Саратов, ул. Астраханская, 83.  
Интернет сайт: <http://www.sgu.ru>  
E-mail: [kafmeteo@sgu.ru](mailto:kafmeteo@sgu.ru)  
Раб. тел.: (8452)515428



Я, Лапина Серафима Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Лапина

Я, Морозова Светлана Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Морозова