

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы **МУСТАФИНОЙ Айсылу Биалаловны**  
**«СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ИХ ПРИРОДНЫЕ И**  
**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ**  
**ТАТАРСТАН»**, представленной на соискание ученой степени кандидата  
географических наук 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология

Диссертационная работа представляет собой закономерный итог исследований автором современных и будущих изменений климата на территории Республики Татарстан и оценки их последствий для природных и социально-экономических систем. Исследовались общие закономерности пространственно-временного распределения температуры воздуха и атмосферных осадков, статистические связи температуры воздуха и осадков с атмосферной циркуляцией, оценивались будущие изменения климатических показателей по результатам расчетов климатических моделей, изучались климатические показатели отопительного периода. Учитывая особую значимость изменений климата, в частности, температурного режима года в целом и холодного периода года, а также режима осадков для работы народно-хозяйственного комплекса и жизнедеятельность социальных систем, продуктивность природных и сельскохозяйственных систем, а также важность климатических флюктуаций и долгопериодных изменений климата для экологического состояния территории в целом, актуальность темы не вызывает сомнения.

Задача расчета и прогноза изменения климатических показателей, так как необходимо точно знать периоды, когда возникают опасные для природных и социальных систем последствия, связанные с этими изменениями. Этого можно достичь только с использованием современных математических и статистических методов анализа величин.

Перед диссертантом стояла цель проанализировать и оценить количественно комплекс факторов, определяющих формирование климата на территории Республики Татарстан, выявить наиболее важные для природы, хозяйства и социальной среды изменения климата. Содержание автореферата свидетельствует, что поставленная автором цель выполнена.

Автором была проведена оценка пространственно-временного распределения основных климатических характеристик и показателей как в приземной, так и в свободной атмосфере, выявлены причины и последствия изменений климата на работу сельского хозяйства путем анализа агроклиматического потенциала территории, рассчитаны биоклиматические показатели, такие как эффективная и эквивалентно-эффективная температура, индексы Бодмана и Сайпла-Пассела..

Работа выполнена на достаточно высоком методическом уровне. Результаты исследований широко апробированы на международных и федеральных научных конференциях, симпозиумах и совещаниях. Диссертация хорошо структурирована и имеет традиционное построение, основные положения диссертации изложены в 14 опубликованных научных трудах, из которых 4 относятся к работам, опубликованным в изданиях, рекомендованных ВАК.

Исследование, выполненное Мустафиной А.Б., имеет важное теоретическое и практическое значение.

Диссертационная работы соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мустафина А.Б. несомненно, заслуживает присвоения искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 метеорология, климатология, агрометеорология.

Доктор географических наук, профессор,  
профессор кафедры общего землеведения и гидрометеорологии Лопух П.С.  
Петр Степанович Лопух тел. + 375 17 209 50 44. E-mail: lopuch49@mail.ru  
Белорусский государственный университет, 220050, г. Минск, пр. Независимости, 4.  
Кандидат географических наук, доцент,  
доцент кафедры общего землеведения и гидрометеорологии Логинава Е.В..  
Елена Владимировна Логинава

