

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сурковой Галины Вячеславовны «Климатические ресурсы и их прогнозируемые изменения в XXI веке в России» представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Прогнозные оценки антропогенно обусловленного изменения климата в XXI веке выявили необходимость принятия мер по предотвращению негативных последствий изменения климата и адаптации к таким изменениям. Важное место при этом занимает оценка климатических ресурсов для современного климата и их возможных изменений в будущем. С этой точки зрения диссертационная работа Сурковой Г.В., посвященная этим вопросам, безусловно актуальна.

Автор рассматривает климат, включая климатические экстремумы, как природный ресурс, использование которого может способствовать увеличению эффективности человеческой деятельности. Количественная оценка климатических ресурсов выполнена на основе данных о температуре воздуха, осадках, режимах ветра и влажности, полученных из наблюдений, реанализов и модельных расчетов СМIP3 и СМIP5.

Автором проведен детальный анализ согласованности модельных и реальных полей температуры и осадков для равнинных территорий РФ для интервала 1961-1981 гг. и результаты этого анализа были учтены при проектировках климатических ресурсов в XXI веке.

По сравнению с ранее выполненными работами по оценке климатических ресурсов России Г.В. Сурковой существенно расширен набор показателей климатических ресурсов.

Научная новизна и значимость диссертационной работы определяется полученными в ней результатами, из которых можно выделить следующие:

1. Впервые получены результаты комплексного прогноза гидротермических и ветровых ресурсов Арктики.
2. Разработан и реализован новый подход для прогноза экстремальных климатических явлений на основе связи этих явлений с крупномасштабными атмосферными явлениями. О справедливости такого подхода говорит появление в последнее время многих публикаций, связывающих тяжелые осадки и экстремальные ветры с определенными стадиями развития внетропических циклонов.

Практическая значимость работы заключается:

- в том, что прогнозные оценки средних и экстремальных климатических величин выполнены для Восточно-Европейской равнины и Западной Сибири где сосредоточена большая часть населения России
- в том, что существенно расширен перечень показателей климатических ресурсов, важных для обеспечения нормальной жизнедеятельности населения.
- в том, что в работе представлен прогноз в Арктике – регионе быстрого развития хозяйственной деятельности России.

К недостаткам работы следует отнести:

1. Для прогнозных оценок климатических ресурсов автор использует результаты, относящиеся к «жесткому» сценарию повышения парниковых газов в XXI веке RCP8,5 оправдывая это тем, что реакция климатической системы в этом случае наиболее выражена и статистически значима. Однако, в таком случае оценки изменчивости показателей климатических ресурсов являются односторонними и для оценки диапазона изменчивости хотя бы отдельных показателей автору следовало бы привлечь либо минимальных сценарий RCP2,6, либо наиболее вероятный сценарий RCP4,5.

