

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Мурышева Кирилла Евгеньевича

«Временные сдвиги между изменениями глобальной температуры и содержания углекислого газа в атмосфере» представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы

Диссертационная работа Мурышева К.Е. посвящена исследованию временных сдвигов между изменениями глобальной температуры и содержания углекислого газа на Земле с применением климатических моделей различного класса.

Диссертация Мурышева К.Е. состоит из трех глав. В первой главе описана методология исследований, используемые климатические модели и проанализированы результаты численных экспериментов по воспроизведению климата XVIII-XXI вв. Вторая глава посвящена исследованию временных сдвигов между изменениями температуры и содержания углекислого газа при вариации значения солнечной постоянной. В третьей главе рассмотрено воздействие антропогенных эмиссий парниковых газов на временные сдвиги.

В результате проведенных численных экспериментов, автором показана возможность возникновения запаздывания роста содержания CO_2 в атмосфере относительно глобальной температуры даже в простых моделях климатической системы. Проанализированы причины вызывающие смену знака величины временного сдвига между изменениями глобальной температуры и содержанием углекислого газа. Проведенное автором исследование и полученные результаты представляют значительный интерес в области исследования процессов, определяющих современные изменения климата.

В качестве замечаний к диссертационной работе можно упомянуть следующее.

В тексте автореферата отсутствует сопоставление реально наблюдаемых временных сдвигов между вариациями температуры и содержанием углекислого газа с результатами модельных оценок сдвигов, полученных автором. Подобная оценка позволила бы оценить адекватность используемых моделей.

Сформулированные выводы и заключения К.Е. Мурышева базируются на серии численных экспериментов с несколькими видами моделей климатической системы. Защищаемые положения убедительны и аргументированы, основные выводы

диссертационной работы прошли достаточную апробацию на конференциях и совещаниях различного уровня, а также отражены в журнальных публикациях из списка ВАК.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Мурышева Кирилла Евгеньевича представляет собой законченное научное исследование, содержащее актуальные и значимые научные результаты. Работа соответствует критериям предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата физико-математических наук, по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Дюкарев Егор Анатольевич

23.11.2018

кандидат физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории физики климатических систем,
ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН
пр. Академический 10/3, 634055, Томск, Россия
тел.(3822)491565 egor@imces.ru, www.imces.ru

Подпись Дюкарева Е.А. удостоверяю

Ученый секретарь ИМКЭС СО РАН

к.т.н.

Яблокова Ольга Васильевна

тел.(3822) 492946 e-mail: post@imces.ru

