

Триггерный режим в модели углеродного цикла

ПЕСТУНОВ АЛЕКСАНДР
e-mail: apestunov@gmail.com

Представленные в докладе результаты являются продолжением исследований, описанных в [1]. Предметом исследования является минимальная модель углеродного цикла в биосфере [2].

Рассматриваются параметрические портреты системы при типичных значениях параметров, приводятся свойства главных изоклин, линий моностационарности и нейтральности. Показана возможность реализации триггерного режима в биосфере при значениях параметров модели, входящих в интервал существующих оценок. Триггерный режим приводит к существованию двух сценариев, в одном из которых происходит потепление климата, а в другом – значительное похолодание, причём эти сценарии реализуемы без дополнительных антропогенных выбросов углерода в атмосферу. Анализируются параметры, критически значимые для прогнозирования сценариев биосферной динамики, ошибка в оценке или естественное изменение которых может существенно повлиять на результаты моделирования.

Список литературы

1. Федотов А.М., Медведев С.Б., Пестунов А.И., Пестунов И.А. О нестандартном поведении минимальной модели углеродного цикла // Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии. 2011, том 9, вып. 1, с. 82-88.
2. Барцев С.И., Дегерменджи А.Г., Ерохин Д.В. Глобальная минимальная модель многолетней динамики углерода в биосфере // ДАН, Геофизика, 2005, том 401, №2, с. 233-237.

Научный руководитель член-корр. РАН А.М. Федотов