

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НРС*

Оленёв Н.Н., Фетина А.И.

Вычислительный центр им. А.А. Дородницына Российской академии наук,
Россия, 119333, г. Москва, ул. Вавилова д. 40, ВЦ РАН
Тел.: (499) 783-33-28, факс: (499) 135-61-59,
E-mail: olenev@ccas.ru

Вятский государственный университет
E-mail: konfetkina17@mail.ru

При моделировании региональной экономики главной задачей является идентификация модели. Но большое число параметров в динамических моделях невозможно напрямую определить из данных статистики. Для определения таких параметров при верификации модели по статистическим временным рядам макропоказателей экономики удобно использовать параллельные вычисления [1-2]. Параметры нашей модели [3] оцениваем на основе максимизации свертки критериев близости расчетных и статистических данных. Параллельная программа идентификации модели написана на языке C++ с использованием интерфейса передачи сообщений MPI [2] и реализована на кластерном суперкомпьютере Вятского государственного университета. Идентификация параметров по данным Кировской области позволяет использовать модель в аналитических расчетах. В результате моделирования дана оценка эффективного капитала, реально используемого в процессе областного воспроизводства. Рассчитаны два возможных сценария развития экономики Кировской области: пессимистический (мобилизационный) и оптимистический (инновационный).

Литература.

1. Оленев Н.Н., Печенкин Р.В., Чернецов А.М. Параллельное программирование в MATLAB и его приложения. М.: ВЦ РАН. 2007. 120 с.
2. Оленев Н.Н. Основы параллельного программирования в системе MPI. М.: ВЦ РАН. 2005. 80 с.
3. Оленев Н.Н., Фетина А.И. Параллельные вычисления в идентификации динамической модели экономики Вятского региона // Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ'2009): Тр. межд. науч. конф. (Санкт-Петербург) – Н.Новгород, 2009. (в печати)

* Работа выполнена при поддержке РФФИ (проекты №№ 08-01-00377, 07-01-00563, 07-01-12032-офи), гранта Президента РФ по государственной поддержке ведущих научных школ (проект № НШ-2982.2008.1), программы фундаментальных исследований Президиума РАН №15, РАН №16.