

«Обратные задачи и оптимизация в цифровой экономике».

КАБАНИХИН СЕРГЕЙ ИГОРЕВИЧ

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)
e-mail: director@sscc.ru

Математический анализ цифровой экономики является быстро развивающейся областью исследований в последнее десятилетие.

Математика обеспечивает фундаментальную основу, а также общий язык для науки и техники, от развития которых зависит современное общество. Практически не осталось приложений физики, биологии и техники, где не использовалась бы математика.

В результате опережающего развития вычислительных и информационных технологий в математике, экономике, социальных науках большое значение приобретает обработка больших данных, умение работать с гигантскими массивами.

В цифровой экономике часто возникают обратные и некорректно поставленные задачи прогнозирования только электронного бизнеса и электронной торговли, цифровое сопровождение производства и распределения товаров и услуг.

В силу сильной нелинейности математических моделей цифровой экономики, обратные и некорректно поставленные задачи формулируются в основном как задачи оптимизации.

В докладе будут приведены примеры обратных задач для уравнения Блэка-Скоулза и других уравнений и систем, описывающих процессы, происходящие в экономике и финансовой математике, биоинформатике, медицинских и социальных науках.