

От редакторов специального выпуска

Бутузов В. Ф., Глызин С. Д., Нефедов Н. Н.

С 31 октября по 3 ноября 2016 года в Москве проходила международная научная конференция «Современные проблемы математической физики и вычислительной математики», приуроченная к 110-летию со дня рождения академика А.Н. Тихонова.

Андрей Николаевич Тихонов (1906–1993 гг.) – выдающийся ученый XX века, заложивший основы целого ряда научных направлений в области математической физики и вычислительной математики. А.Н. Тихонов был одним из главных участников советского атомного проекта, в течение многих лет возглавлял Институт прикладной математики АН СССР, по его инициативе в Московском университете был образован факультет вычислительной математики и кибернетики, первый факультет такого типа в Советском Союзе. Андрей Николаевич стал первым деканом этого факультета. За свои выдающиеся заслуги перед отечеством А.Н. Тихонов был дважды удостоен звания Героя социалистического труда.

На конференции работали 4 секции, тематика которых непосредственно связана с основополагающими работами А.Н. Тихонова.

Перечислим названия секций:

1. Уравнения математической физики.
2. Вычислительная математика и математическое моделирование.
3. Обратные и некорректно поставленные задачи.
4. Асимптотические методы.

В настоящем выпуске журнала представлены работы, доложенные на секции «Асимптотические методы». Большинство этих работ относится к теории сингулярных возмущений и ее приложениям. Активное исследование сингулярно возмущенных дифференциальных уравнений началось после появления в середине прошлого века трех статей А.Н. Тихонова в журнале «Математический сборник». Им была сформулирована и доказана теорема о предельном переходе в решении задачи Коши для системы обыкновенных дифференциальных уравнений, часть которых содержит малые параметры при производной. В последующие годы из этих работ А.Н. Тихонова выросло большое научное направление, получившее название «теория сингулярных возмущений». Такие понятия, как «система тихоновского типа», «теорема о предельном переходе», стали классическими понятиями этой теории.

В статьях данного выпуска журнала отражены последние достижения, связанные с теорией сингулярных возмущений.