

Школа-семинар «Нелинейные задачи математической физики и их приложения»

С 2 по 9 октября 1991 года в г. Самарканде проходила школа-семинар «Нелинейные задачи математической физики и их приложения». Организатор — Институт математики АН Украины и Самаркандский университет им. А. Навои.

Подготовкой и проведением школы-семинара руководил оргкомитет в составе: акад. Ю. А. Митропольский, чл.-корр. АН СССР Н. Н. Боголюбов, чл.-корр. АН Украины А. М. Самойленко, д-р физ.-мат. наук А. К. Прикарпатский, кандидаты физ.-мат. наук А. А. Березовский, Ш. О. Оманов, Т. А. Плотницкий, В. Г. Самойленко, Н. Р. Сиденко (ученый секретарь), У. С. Суяров. В ее работе приняли участие более 50 ученых и специалистов, активно работающих в области нелинейных задач математической физики и их приложений, из Киева, Москвы, Харькова, Львова, Нальчика, Самарканда, Тбилиси, Ашхабада, Душанбе, Ужгорода, Дубны (Московской обл.), Намангана и других городов.

Научная программа школы-семинара объединяла работу двух секций: 1) обыкновенные дифференциальные уравнения; 2) дифференциальные уравнения в частных производных.

Доклады и сообщения первой секции касались в основном решения двух важных проблем теории обыкновенных дифференциальных уравнений: исследование вопросов существования решений и развитие аналитических методов приближенного интегрирования нелинейных дифференциальных уравнений.

Большинство докладов и сообщений второй секции были посвящены теории нелинейных динамических систем, эволюционным уравнениям и системам уравнений реакции с диффузией, вырождающимся параболическим уравнениям, уравнениям Навье—Стокса, а также конструктивным методам решения краевых задач для нелинейных эволюционных уравнений — вариационным, интегральным, численно-аналитическим.

За время работы школы-семинара на двух ее секциях и рабочих семинарах прослушано и обсуждено 17 пленарных получасовых и 23 секционных пятнадцатиминутных докладов. Наряду с докладами, в которых излагались новые (еще не опубликованные) научные результаты, на заседаниях были прочитаны доклады постановочного и обзорного характера. Следует отметить достаточно высокий научный уровень всех докладов и сообщений, в которых, как правило, освещались вопросы создания существенно нелинейных математических моделей различных явлений и процессов, разработки эффективных конструктивных методов решения модельных задач (асимптотических, вариационных, интегральных, численно-аналитических) и их численной реализации на ЭВМ.

Если говорить о научной программе школы-семинара в целом, то следует отметить, что представленные доклады отразили современное состояние исследований в области теории и приложений дифференциальных уравнений (как обыкновенных, так и в частных производных), выявили сложности теоретического и прикладного характера, во многом способствовали лучшему пониманию возникающих здесь проблем.

Важным итогом школы-семинара является установление на неформальных семинарах плодотворных научных контактов и возможность обмена мнениями по различным вопросам математического моделирования нелинейных проблем современного естествознания.

Проведение таких школ может послужить основой для организации в дальнейшем соответствующей конференции по нелинейным проблемам математической физики.

А. М. САМОЙЛЕНКО, А. А. БЕРЕЗОВСКИЙ, У. С. СУЯРОВ