

50 лет научной деятельности в Казанском университете отметит в этом учебном году **заслуженный профессор Казанского федерального университета (КФУ), доктор физико-математических наук, заслуженный деятель науки Республики Татарстан, лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники, профессор Юрий Геннадиевич Игнатьев.**

Молодой специалист окончил Казанский государственный университет (КГУ) в 1970 году, получив специальность физика – теория относительности и гравитации.

В 1970–1975 годах работал на физическом факультете КГУ в должности старшего инженера лаборатории ядерной физики, а 1975–1985 годах – на кафедре теории относительности физического факультета (сначала в качестве ассистента, с 1982 года – доцента). В апреле 1977 года защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук (тема – *«Волны в релятивистском газе, находящемся в гравитационном поле»*; подготовлена под научным руководством доктора физико-математических наук, профессора В. Р. Кайгородова).

В 1985-2008 годах работал заведующим кафедрой геометрии, 2008-2011 гг. заведующим кафедрой геометрии и математического моделирования Казанского государственного педагогического института (с 1994 года – Казанский государственный педагогический университет, с 2005 года – Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет; в 2011 году включён в состав Казанского (Приволжского) федерального университета). В декабре 1988 года защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора физико-математических наук (тема – *«Кинетические процессы в релятивистских полях тяготения»*); в октябре 1991 года получил учёное звание профессора.

В 2011-2018 годах – заведующий кафедрой высшей математики и математического моделирования Института математики и механики имени Н. И. Лобачевского КФУ. С 2018 – ведущий научный сотрудник НИЦ, Центр превосходства киберфизических систем, IoT

и ИоЕ в Институте физики КФУ.

Юрий Геннадиевич с 1995 года – член редколлегии международного научного журнала «Gravitation and Cosmology». С 2012 года – заместитель главного редактора (позднее – главный редактор) научного журнала «Пространство, время и фундаментальные взаимодействия» (включён в перечень ВАК). С 1996 года – член докторского совета Д 212.081.10 по геометрии и топологии в КГУ. Был председателем Оргкомитетов Международной конференции «Информационные технологии в образовании и науке», Международных семинаров по гравитации, космологии и астрофизике GRACOS, Международных школ «Математическое и компьютерное моделирование фундаментальных объектов и явлений» (2005 – 2017). Почётный работник высшего профессионального образования РФ (2004).

В 1998 году Ю. Г. Игнатъев был удостоен почётного звания «Заслуженного деятеля науки Республики Татарстан». В декабре 2016 года Ю. Г. Игнатъеву присвоено почётное звание «Заслуженного профессора Казанского университета». В ноябре 2017 года Ю. Г. Игнатъеву (совместно с А. В. Аминовой, А. Б. Балакиным и С. В. Сушковым) за работу «Инвариантно-групповые методы в теории фундаментальных полей с приложениями к теории гравитации, астрофизике и космологии» присуждена Государственная премия Республики Татарстан в области науки и техники.

К областям научных интересов Ю. Г. Игнатъева относятся: теория гравитации и теория поля (классическая и квантовая), космология, математическое моделирование физических процессов, релятивистская кинетика и статистическая физика, физика элементарных частиц, риманова геометрия и тензорный анализ, теория непрерывных групп, применение информационных технологий в физико-математическом образовании.

Ю. Г. Игнатъев внёс вклад в построение кинетической теории неравновесных процессов в релятивистских гравитационных полях, в разработку инвариантно-групповых методов данной теории и её

приложения к проблемам статистического равновесия самогравитирующих систем, гравитационных волн и космологии ранней Вселенной. Им были построены математические модели неравновесной Вселенной и математически доказана невозможность достижения термодинамического равновесия в ускоренно расширяющейся Вселенной. При этом Ю. Г. Игнатъев получил интегро-дифференциальное уравнение типа Фоккера – Планка, описывающее процесс космологической эволюции частиц сверхвысоких энергий в ускоренной Вселенной. В работах 1980-х годов и последующих публикациях им было исследовано взаимодействие скалярного поля с частицами различной природы, что впоследствии легло в основу изучения природы и свойств тёмной энергии.

В ряде работ Ю. Г. Игнатъева было изучено взаимодействие плазмы с гравитационными волнами. Ю. Г. Игнатъев занимался также разработкой статистической теории макроскопической гравитации, выполнил качественный и численный анализ стандартной космологической модели.

В области компьютерного обучения физико-математическим дисциплинам Ю. Г. Игнатъевым была выдвинута идея создания систем аналитического тестирования – компьютерных обучающих средств, которые предлагают обучающемуся вместо выбора ответов из готового списка (что признано при оценивании уровня знаний по указанным дисциплинам малоэффективным) вводить аналитические формулы или выражения, правильность которых проверяет программа. На базе системы компьютерной математики Maple им и его учениками создано программное обеспечение, реализующее данную идею применительно к различным разделам вузовского курса высшей математики. Опыт разработки такого программного обеспечения позволили выдвинуть новую парадигму физико-математического образования, основанную на интеграции методов математического и компьютерного моделирования в пакете Maple с применением средств динамической визуализации и аналитического тестирования.

По данным на 8 августа 2023 года, Ю. Г. Игнатъев является

автором 643 печатных научных работ, включая 5 монографий и 12 учебников.

Под научным руководством Ю. Г. Игнатьева было подготовлено 19 кандидатов наук, из которых 6 позже защитили докторские диссертации. Юрий Геннадиевич подготовил несколько поколений специалистов, которые трудятся в Казанском университете. Его ученики: доктор физико-математических наук, профессор кафедры теории относительности и гравитации Александр Борисович Балакин; доктор физико-математических наук Сергей Владимирович Сушков возглавляет кафедру теории относительности и гравитации; доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой геометрии Аркадий Александрович Попов.

Сейчас Юрий Геннадиевич занимает должность ведущего научного сотрудника НИЦ, Центр превосходства киберфизических систем, IoT и IoE Института физики Казанского университета.

Поздравляем Игнатьева Юрия Геннадиевича с 50-летием научной деятельности в Казанском университете.