

Справка об академике Джураеве Т. Д.

Т. Д. Джураев - крупный специалист в области дифференциальных уравнений с частными производными, создавший свою широко известную научную школу, внёсший весомый вклад в развитие математической науки. Он был прекрасным организатором науки и высшего образования в Узбекистане, видным общественным деятелем.

В начале 1960-х годов в Узбекистане начало развиваться новое направление математических исследований - теория уравнений смешанного, составного и смешанно-составного типов, становление и развитие которого неразрывно связано с именем Т. Д. Джураева.

Фундаментальные работы Т. Д. Джураева по теории уравнений смешанного, составного и смешанно-составного типов, по математическим проблемам теории пограничного слоя пользуются широким признанием математической общественности и вывели его в ряд известных исследователей в мире.

Т. Д. Джураев родился 25 октября 1934 года в Янги-Юльском районе Ташкентской области. Окончив в 1953 г. среднюю школу, он поступил на математическое отделение физико-математического факультета Средне-Азиатского Государственного университета (ныне - Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека) и в 1958 г. с отличием окончил его. Способности будущего учёного были замечены ещё в студенческие годы и его дипломная работа была рекомендована к печати.

На формирование Т. Д. Джураева, как учёного, благотворное влияние оказали ряд учёных-математиков, но решающим стало влияние всемирно известных научных школ, руководимых академиками А. В. Бицадзе и О. А. Олейник.

Путь Т. Д. Джураева в науку был последовательным и закономерным. В 1962 г. он защитил кандидатскую, а в 1972 г. докторскую диссертации, в 1974 г. ему

было присвоено учёное звание профессора, в 1979 г. был избран членом-корреспондентом, в 1989 г. действительным членом Академии наук Узбекистана, а в 1991 г. удостоен звания "Заслуженный деятель науки Республики Узбекистан".

В 1994 г. Т. Д. Джураев был избран академиком Международной Академии высшей школы (Россия), а в 1998 г. - академиком Международной Академии культуры и знания им. Ататюрка (Турция).

Т. Д. Джураев внёс существенный вклад в разработку теории корректных краевых задач для неклассических уравнений математической физики. Он провёл систематическое изучение уравнений смешанного эллипτικο-гиперболического, эллипτικο-параболического и гиперболическо-параболического типов, причём, для последних двух типов уравнений целый ряд его исследований является основополагающим.

Т. Д. Джураевым впервые были поставлены и изучены краевые задачи с неизвестной линией изменения типа для смешанных параболическо-гиперболических уравнений, что имеет важное значение для приложений. В настоящее время это научное направление, интенсивно развивается под названием "Задачи со свободной границей" в том числе учениками и последователями учёного.

Изучение уравнений параболическо-гиперболического типа как в конечных, так и неограниченных трёхмерных областях также впервые начато было в работах Т. Д. Джураева и продолжено его учениками.

В исследованиях Т. Д. Джураева большое место занимало изучение дифференциальных уравнений с частными производными высокого порядка. Им изучен широкий класс локальных и нелокальных краевых задач для уравнений третьего и четвёртого порядков с кратными характеристиками и составного типа, причём в этих работах впервые были рассмотрены нелинейные уравнения указанных типов.

Работы Т. Д. Джураева, посвящённые постановке и исследованию корректных краевых задач для уравнений третьего порядка, содержащих в главной

части эллиптико-параболические и параболо-гиперболические операторы, являются основополагающими в теории уравнений смешанно-составного типа. Тухтамурад Джураевич создал новый метод решения этих уравнений, состоящий в сведении уравнения составного или смешанно-составного типа к уравнению второго порядка с неизвестной правой частью. Такой подход, во-первых, имеет самостоятельный интерес и находит применение к изучению обратных задач механики, когда по заданным свойствам движения требуется определить движущие силы, а во-вторых, позволяет рассмотреть более общие уравнения, задаваемые произведением неперестановочных дифференциальных операторов.

Основные результаты, полученные Т. Д. Джураевым по теории уравнений смешанного, составного и смешанно-составного типов, вошли в его монографии: "Краевые задачи для уравнений смешанного и смешанно-составного типов" (Ташкент, "Фан". 1979), "Краевые задачи для уравнений параболо-гиперболического типа" (Ташкент, "Фан". 1986) и "К теории дифференциальных уравнений в частных производных четвертого порядка" (Ташкент, "Фан". 2000).

Нашли признание специалистов исследования Т. Д. Джураева и его учеников по изучению поведения решений краевых задач для эллиптических и параболических уравнений высокого порядка в окрестности особых точек границы области и на бесконечности в зависимости от геометрических характеристик многомерной области. Аналогичные исследования были проведены ими и для эллиптико-параболических уравнений второго порядка.

Под руководством и при непосредственном участии Т. Д. Джураева были начаты у нас в стране исследования по спектральной теории операторов составного и смешанно-составного типов.

Т. Д. Джураев внёс весомый вклад в развитие математической теории пограничного слоя, важного раздела современной гидромеханики. Им было проведено полное исследование однозначной разрешимости основных задач теории пограничного слоя, описываемых системами уравнений Прандтля

стационарных и нестационарных течений как несжимаемой, так и сжимаемой жидкостей. В его работах были найдены условия на данные задачи, обеспечивающие безотрывное течение вдоль всего тела или позволяющие дать оценку снизу для положения точки отрыва. Построенные Т. Д. Джураевым решения позволяют управлять пограничным слоем в важном для приложений случае, когда градиент давления имеет конечное число точек разрыва и может быть произвольного знака.

В теории температурного пограничного слоя Т. Д. Джураевым впервые было дано обоснование корректной постановки и полное исследование краевых задач для уравнений температуры и в связи с этим изучен класс сильно вырождающихся параболических уравнений в ограниченной и бесконечной областях. В этих работах был выявлен новый эффект влияния младших членов уравнения на правильную постановку краевых задач, что, в свою очередь, позволяет установить качественные закономерности движения жидкости и распределения температуры при малой вязкости.

Заслуживают особого внимания научные исследования Т. Д. Джураева, проведённые им в последние годы жизни. В этот период он основное внимание обратил на нерешенные и новые сложные задачи теории дифференциальных уравнений. В результате, был выработан общий подход и вопрос о правильной постановке корректных краевых задач для широкого класса уравнений произвольного высокого порядка и предложен новый метод их решения. При этом была решена считавшаяся трудной задача перехода от двумерных областей к произвольным многомерным областям, что позволило изучать краевые задачи для неклассических уравнений в многомерных областях.

Т. Д. Джураев является автором трёх монографий, трёх учебников для вузов и более 300 научных работ, опубликованных в международных и республиканских изданиях.

Т. Д. Джураев известен как видный организатор науки и высшего образования в Узбекистане. В 1974-1985 годах он работал директором Института механики и сейсмостойкости сооружений им. М. Т. Уразбаева АН РУз. Он, сам прошедший обучения в Новосибирске и Москве, направил многих молодых сотрудников института в эти научные центры для прохождения аспирантуры и докторантуры. В настоящее время многие из них стали видными учёными.

Т. Д. Джураев в течении 1985-1992 гг. и 1997-2003 гг. руководил Институтом математики им В. И. Романовского АН РУз. В эти годы в институте была создана благоприятная творческая атмосфера, существенно расширился круг фундаментальных и прикладных исследований, международных научных связей института.

В феврале 1992 г. Т. Д. Джураев был назначен ректором ТашГУ - старейшего университета Узбекистана (ныне Национальный Университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека). Он за время работы в университете все свои силы, знания и организаторский опыт направил на поднятие учебно-воспитательной и научно-исследовательских работ на уровень, соответствующий статусу ведущего университета страны и на расширение и укрепление международных связей. Были открыты новые факультеты и созданы новые кафедры, укрепился кадровый потенциал университета.

В 1995-2000 г. Т. Д. Джураев работал в должности Президента Академии наук Узбекистана, на которую был избран на альтернативной основе. Под руководством Т. Д. Джураева Академия наук Республики Узбекистан добилась весомых успехов в проведении научно-исследовательских работ, в укреплении национальной идеологии независимости, в глубоком и объективном изучении древней истории узбекского народа и узбекской государственности, в проведении крупных международных форумов, оказывалось постоянная моральная и материальная поддержка молодых учёных, был проведён ряд мероприятий по совершенствованию системы управления академической наукой.

Свою плодотворную и интенсивную научную и научно-организационную работу Т. Д. Джураев успешно сочетал с широкой педагогической и общественной деятельностью, особенно в тот период, когда он был председателем Проблемного совета "Математика" при АН РУз, главным редактором "Узбекского математического журнала", Президентом Узбекского математического общества, председателем специализированных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций, которые он возглавлял в разные годы как в Институте механики и сейсмостойкости сооружений АН РУз, так и в ТашГУ и Институте математики АН РУз. Вместе с академиком М. С. Салахитдиновым он руководил Республиканским семинаром по уравнениям в частных производных.

Под руководством Т. Д. Джураева было подготовлено более 45 кандидатов и докторов наук. Ученики Тухтамурада Джураевича работают во многих городах Узбекистана, в России, Польше, Китае, Казахстане, Киргизии, Туркмении.

За большие заслуги в проведении научных исследований Т. Д. Джураев в 1971 г. награждён орденом Трудового Красного Знамени. В 1974 г. за цикл научных исследований ему была присуждена Государственная премия имени Беруни. В 1991 г. ему была присвоено звание "Заслуженный деятель науки Узбекистана". В 1996 г. он награждён орденом "Дустлик", а в 1999 году – орденом "Мехнат шухрати".

Т. Д. Джураев неоднократно представлял математическую науку за рубежом, выступал с научными докладами на международных конгрессах. Он являлся председателем, сопредседателем и членом оргкомитета в ряде проведённых международных конференций и симпозиумов по дифференциальным уравнениям и математической физике.

Т. Д. Джураев избирался народным депутатом Республики Узбекистан (1992--1994 гг.) и депутатом Олий Мажлиса Республики Узбекистан (1994-1999 гг.).

В отношениях с коллегами и учениками Тухтамурад Джураевич был всегда тактичен и доброжелателен. Он обладал способностью искренне радоваться новым научным идеям и результатам своих коллег и учеников и всегда стремился поддержать все новое. Его научная щедрость, широта души, способность и стремление прийти на помощь снискали глубокое уважение среды коллег в научной среде и признательность его многочисленных учеников.

У тех кто близко знал Тухтамурада Джураевича осталось неизгладимое впечатление образ неутомимого учёного, человека неиссякаемой юношеской увлечённостью. В качества девиза всей жизни Тухтамурада Джураевича можно было выбрать слово "доброта".

Вся многогранная жизнь этого замечательного учёного, интеллигента, с широким кругозором, верного своим жизненным принципам, будет служить примером служения науке и своему народу.

Тухтамурад Джураевич Джураев умер 14 сентября 2009 года, не дожив полтора месяца до своего 75-летия.