
ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ (МЭИ: люди и годы) (07.00.10)

К 100-летию со дня рождения Бориса Тихоновича Емцева



Борис Тихонович Емцев родился 23 декабря 1919 г. в г. Херсоне, в 1941 г. окончил механико-математический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова по специальности «Механика» (специализация «Гидромеханика»).

С августа 1942 г. служил в рядах Красной Армии, а с октября 1942 г. по май 1945 г. — на фронтах Великой Отечественной войны, где получил офицерское звание и участвовал в боевых действиях на Волхове, в Прибалтике и Германии.

После демобилизации из армии в 1946 г. Борис Тихонович поступил лаборантом в МЭИ на кафедру гидравлики, с которой связал всю свою жизнь. С 1972 по 1982 гг. — заведующий кафедрой гидравлики, а с 1982 по 1987 гг. — заведующий объединенной кафедрой гидромеханики и гидравлических машин. Кандидатскую диссертацию защитил в 1951 г., докторскую — в 1968 г., в 1971 г. — присвоено ученое звание профессора.

Борис Тихонович Емцев — известный ученый в области технической гидромеханики применительно к проблемам гидротехники, гидравлических машин и аппаратов. Он внес существенный вклад в развитие методов расчетов открытых потоков в проточных сооружениях гидроэлектростанций. Им разработан уточненный метод построения кривых свободной поверхности одномерных течений, в частности, при больших уклонах дна, создан общий метод вычисления критических параметров, существенно развита теория двумерных бурных потоков и предложены новые эффективные методы расчета (монография «Двухмерные бурные потоки», 1967 г.). Б.Т. Емцевым проведен ряд экспериментальных исследований по гидравлическим проблемам сооружений ГЭС. Представлен новый метод аэродинамического моделирования безнапорных течений, основанный на газогидравлической аналогии, исходя

из которой разработаны методы расчета конструкций, управляющих бурными потоками. В 1970-х гг. под руководством Б.Т. Емцева выполнены объемные гидравлические исследования ряда энергетических объектов (Камская, Волжская, Плявиньская ГЭС и др.).

В области гидродинамики машин, аппаратов и специальных конструкций по инициативе и под руководством Б.Т. Емцева проведены многочисленные теоретические и экспериментальные исследования. В 1975 — 1985 гг. поставлен цикл исследований специальных наплавных конструкций для нужд Минобороны РФ, в результате которого были созданы новые эффективные типы конструкций. Экспериментально и теоретически исследован метод безнапорного трубопроводного транспорта, чем была обоснована его эффективность. В середине 1970-х — начале 1980-х гг. выполнены расчеты и проведены гидродинамические испытания модели новой конструкции мощного коммутационного аппарата для нужд термоядерного синтеза, закончен цикл исследований новых типов рабочих колес гидравлических и ветровых энергодвигателей. В тот же период выполнен цикл расчетно-теоретических исследований торцовых и щелевых уплотнений гидравлических механизмов и машин. Борисом Тихоновичем Емцевым создан метод расчета течений вязкой жидкости с учетом нелинейных членов уравнений. Показано существенное влияние нелинейностей, чем повышена надежность расчетов, выполняемых по гидродинамической теории смазки. Данный метод может быть использован для получения новых и уточнения существующих решений широкого круга задач машиностроительной гидродинамики. В 1997 г. начаты работы по созданию методики комплексного гидродинамического расчета нового типа герметичного насоса.

Под руководством Б.Т. Емцева подготовлено около 20 кандидатских диссертаций, сформировалась научная школа. Он является автором более 120 научных работ, 8 авторских свидетельств на изобретения.

Основными результатами методической работы Бориса Тихоновича явились коренная перестройка традиционного курса гидравлики, построенного на основе упрощенных математических моделей, и переход на строгую базу классических уравнений и моделей. В результате была создана новая структура курса технической гидромеханики, в соответствии с которым в 1978 и 1987 гг. написан и издан учебник «Техническая гидромеханика» для ВУЗов, широко используемый в технических университетах РФ и СНГ, Словакии и Чехии. В 1999 г. Б.Т. Емцевым написано учебное пособие «Основы газовой динамики», подготовлен раздел «Механика жидкости и газа» для трех изданий (1983, 1988, 2001 гг.) четырехтомного теплотехнического справочного пособия.

С 1995 г. Борис Тихонович Емцев руководит работой по созданию типовой гидравлической лаборатории, выполняемой по плану Минобразования РФ. Под его руководством изготовлены 5 универсальных учебных стендов, широко используемых в учебном процессе технических университетов РФ.

Борис Тихонович Емцев систематически вел научно-организационную работу: в течение 1980 — 1996 гг. являлся председателем Научно-методического совета по гидравлике Минвуза СССР и РФ, членом Экспертного Совета ВАК, членом двух Ученых советов (МЭИ и НИИ «Водгео») по защитах кандидатских и докторских диссертаций, членом Российского национального комитета Международного комитета гидравлических исследований.

Борис Тихонович имеет почетные звания: «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР», «Почетный академик Академии водохозяйственных наук», «Заслуженный профессор МЭИ». Он награжден: «Орденом Отечественной войны 2-ой степени», «Орденом Почета», медалью «За боевые заслуги» и 12 юбилейными медалями, обладает многочисленными юбилейными знаками Минэнерго и Минобразования и почетными грамотами.