

ЖИЗНЕННЫЙ И ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ В. Л. РВАЧЕВА (к 85-летию со дня рождения)



Владимир Логвинович Рвачев – известный украинский ученый в области математики, механики и кибернетики, академик Национальной академии наук Украины, лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники, заслуженный деятель науки и техники Украины, профессор, доктор физико-математических наук, крупный организатор науки, создатель новой всемирно признанной научной школы по методу R-функций.

В. Л. Рвачев родился 21 октября 1926 г. в г. Чигирине Черкасской области в семье учителей. В 1944 г. был призван на действительную службу в Военно-морском флоте. В 1947 г. после демобилизации он поступил на физико-математический факультет Львовского университета, который окончил с отличием в 1952 г. С 1952 по 1955 гг. В. Л. Рвачев снова в рядах Военно-морского флота и работает старшим преподавателем в училище ВМФ г. Пушкино Ленинградской области. В 1955 г. во Львовском университете он защищает кандидатскую диссертацию, посвященную решению задач о штампе-полосе и бесконечной балке, лежащей на упругом полупространстве. В этом же году после демобилизации он избирается заведующим кафедрой высшей математики в Бердянском педагогическом институте. В 1960 г. в Институте проблем механики АН СССР В. Л. Рвачев защищает докторскую диссертацию, посвященную пространственным контактными задачам теории упругости. В 35 лет ему присваивается звание профессора.

Внимание ученого привлекла проблема учета геометрической информации, характерная для широкого класса задач оптимизации и математической физики, решаемых приближенными методами с помощью ЭВМ. Математическая теория R-функций возникла на стыке классических методов прикладной математики, современных методов кибернетики и математической логики. Основы теории R-функций были заложены В.Л. Рвачевым в 1963 г. Впервые понятие R-функций было введено в связи с возникшей необходимостью составлять уравнения сложных геометрических объектов в процессе поиска приближенных решений некоторых пространственных контактных задач теории упругости. Исторически эта проблема восходит еще к Декарту и известна в литературе как обратная задача аналитической геометрии: задан геометрический объект, требуется написать его уравнение. Одним из результатов, который был получен на основе теории R-функций, является решение обратной задачи аналитической геометрии.

В 1963 г. В. Л. Рвачев переехал в г. Харьков, где возглавил кафедру вычислительной математики Харьковского института горного машиностроения, автоматизации и вычислительной техники, впоследствии преобразованного в институт радиоэлектроники, первым ректором которого он стал. С 1967 г. по 2005 г. он руководил отделом прикладной математики и вычислительных методов в Институте проблем машиностроения им. А. Н. Подгорного НАН Украины.

В.Л. Рвачев с помощью конструктивного аппарата теории R-функций разработал единый подход к проблеме построения координатных последовательностей для основных вариационных и проекционных методов. При этом речь идет не просто об однородной задаче Дирихле, а о краевых условиях самых различных типов для областей практически произвольной формы. Таким образом, было положено начало методу R-функций (RFM), который позволил добиться значительных успехов в решении ряда прикладных задач теории упругости, изгиба и колебания тонких пластин, электродинамики, теплофизики и др. Поиск эффективной организации численного решения краевых задач математической физики привел В. Л. Рвачева к созданию новой технологии программирования, реализованной в виде систем семейства ПОЛЕ. Главную роль при этом сыграла конструктивная универсальность метода R-функций, который был положен в основу данных систем. Дальнейшее развитие метода R-функций позволило обобщить и конструктивно реализовать в функциональных пространствах широко применяемые формулы Лагранжа–Тейлора–Эрмита, найти новый класс финитных, бесконечное число раз дифференцируемых функций, так называемых атомарных функций, имеющих важное значение для развития теории аппроксимации и методов решения краевых задач математической физики.

В 1972 г. В. Л. Рвачев избирается членом-корреспондентом, а в 1978 г. – действительным членом НАН Украины.

В 1989 г. В. Л. Рвачев предложил новое алгебраически изоморфное классическому исчисление, названное неархимедовым, так как в нем аксиома Архимеда, сформулированная для отрезков, на которой базируется весь классический математический аппарат, была заменена аксиомой о существовании наибольшего числа.

Научные исследования В. Л. Рвачева отражены в сотнях работ, в том числе семнадцати монографиях и ряде авторских свидетельств.

В. Л. Рвачев уделял большое внимание подготовке кадров. Он являлся почетным доктором Харьковского государственного политехнического университета, Харьковского технического университета радиоэлектроники, Висконсинского университета (Мадисон) США. Им воспитано не одно поколение ученых, более 70 кандидатов наук и 17 докторов наук.

Многогранная плодотворная научная и научно-педагогическая деятельность В. Л. Рвачева отмечена правительственными наградами, в том числе орденами Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета», Ярослава Мудрого и медалями. В 1980 г. за создание, развитие и внедрение в народное хозяйство теории R-функций В. Л. Рвачеву и его ученикам была присуждена Государственная премия Украины в области науки и техники. В 1997 г. В.Л. Рвачеву присваивают звание заслуженного деятеля науки и техники Украины.

Владимир Логвинович Рвачев внес огромный вклад в развитие фундаментальной науки на Украине.