

**К 100-летию со дня рождения
академика АН УССР
Александра Александровича Галкина
(1914–1982)**



4 июля 2014 года исполняется 100 лет со дня рождения академика АН УССР Александра Александровича Галкина – выдающегося ученого, физика-экспериментатора, результаты фундаментальных исследований которого повлияли на развитие целого ряда разделов физики: сверхпроводимости, электронных свойств металлов, радиоспектроскопии, магнетизма, прочности и пластичности.

А.А. Галкин родился в г. Бердянске (Украина). В 1939 г. окончил Харьковский государственный университет. Участник Великой Отечественной войны. В 1937–1941 гг. и 1945–1960 гг. работал в Харьковском физико-техническом институте АН УССР, в 1960–1965 гг. – заместителем директора Физико-технического института низких температур АН УССР (г. Харьков), с 1965 по 1982 гг. – директор Донецкого физико-технического института АН УССР.

Александр Александрович Галкин был человеком высокой ответственности, неисчерпаемой энергии, исключительно требовательным к уровню научных исследований, хорошо ориентировался в новых направлениях физики. Его работы отличаются органическим сочетанием теории и филигранного эксперимента, широтой обобщения, оригинальностью научных подходов.

А.А. Галкиным впервые обнаружены детекторные свойства сверхпроводников, исследована кинетика разрушения сверхпроводимости в высокочастотных полях, открыта и исследована кристаллографическая анизотропия энергетической щели сверхпроводника. Большой вклад внесен им в развитие технического применения сверхпроводимости, создание криомагнитных комплексов на основе сверхпроводящих систем.

Являясь одним из основателей радиоспектроскопии в Украине, А.А. Галкин в числе первых использовал методы циклотронного резонанса и магнитоакустики для изучения электронных свойств металлов. Под руководством и при непосредственном его участии впервые начато применение магнитоакустики, туннельной спектроскопии, электронного парамагнитного резонанса, антиферромагнитного резонанса, ядерного магнитного резонанса в условиях низких температур и высоких давлений; открыт доплерофонный резонанс в металлах, резонанс Рашбы в полупроводниках. За открытие промежуточного состояния в антиферромагнетиках и разработку сверхпроводников с высокими критическими полями он в 1971 и 1982 гг. отмечен Государственной премией УССР в области науки и техники. Его работы по исследованию индуцированного сильным магнитным полем нового состояния вещества в 1976 г. удостоены премии им. К.Д. Синельникова АН УССР.

В последние годы жизни основное внимание А.А. Галкина сосредоточено на развитии физики и техники высоких давлений. Результаты этой деятельности составили научные основы новой технологии обработки материалов – гидроэкструзии. Эта технология внедрялась в промышленность для безотходного формообразования изделий сложного профиля, она позволила производить сверхпроводниковый многожильный провод с десятками миллионов жил. К 1978 г. Донецкий физико-технический институт стал головным в СССР по данному направлению. По инициативе и при активном участии А.А. Галкина выполнен целый ряд теоретических исследований, раскрывающих механизмы деформации материалов под давлением и позволяющих осуществлять проектирование процессов их обработки. В частности, были развиты дислокационная теория гидроэкструзии, теория нестационарной гидроэкструзии, предложены модели поведения дислокаций под давлением, модели динамики гидроэкструзии на гидравлических и кривошипных прессах. Научным лицом института также стали и до сих пор являются комплексные исследования вещества в экстремальных условиях (низкие температуры, высокие давления и сильные магнитные поля), принесшие ему мировую известность.

В данный спецвыпуск журнала включены статьи сотрудников Донецкого физико-технического института им. А.А. Галкина НАН Украины. Их тематика связана с научными направлениями, которые развивал А.А. Галкин и которые остаются актуальными и в настоящее время.