



## ЮЛИЙ БОРИСОВИЧ ХАРИТОН

1904–1996

Юлий Борисович Харитон – российский советский ученый в области физики и физикохимии, один из основоположников ядерной физики в СССР, член-корреспондент Академии наук СССР. Один из руководителей советского проекта атомной бомбы.

Родился в Петербурге 27 февраля 1904 года в семье известного журналиста и актрисы МХАТа. С 13-летнего возраста параллельно с учебой в реальном училище работал в библиотеке, а с 15 лет – монтером.

В 1920 году стал студентом Политехнического института – сначала электромеханического факультета, а с весны 1921 года – физико-механического.

С 1921 года работал в Физико-техническом институте под руководством Николая Семёнова. Здесь в 1924 году вышел первый научный труд Юлия Харитона, посвященный изучению конденсации металлических паров на поверхности. В 1925–1926 годах занимался исследованием окисления паров фосфора кислородом и открыл (совместно с З.Ф. Вальга) явление нижнего предела по давлению кислорода и влияния на этот предел примесей инертного газа.

В 1926 году при поддержке А.Ф. Иоффе, П.Л. Капицы и Н.Н. Семёнова был командирован в Великобританию, в лабораторию Э. Резерфорда, где занимался изучением чувствительности глаза к слабым световым импульсам (сцинтилляциям) и взаимодействия гамма-излучения с веществом, а также разработкой методики регистрации альфа-частиц. Не участвуя непосредственно в работах по ядерной физике, основных для Кавендишской лаборатории, Юлий Харитон вошел в курс всех проводившихся там исследований и проявлял к ним неизменный интерес, пока (после открытия деления урана в 1939 году) ядерная физика не стала главным делом его жизни. В результате стажировки под руководством Э. Резерфорда и Д. Чедвика получил степень доктора наук.

По возвращении на родину занялся систематической работой над вопросами теории взрывчатых веществ –

кинетики и детонации. В 1931 году возглавил лабораторию взрыва в отделившемся от ФТИ Институте химической физики, ставшую всемирно известной школой физики взрыва. Среди многочисленных результатов, полученных Юлием Харитоном и его учениками, один из самых важных – это открытие фундаментального принципа, определяющего возможность детонации, – «принципа Харитона», согласно которому характерное время химической реакции в детонационной волне должно быть меньше времени разлета сжатого вещества. Из этого принципа вытекало важнейшее следствие: одно и то же вещество, взятое в виде тонкого цилиндра, оказывается пассивным, но в большой массе может взорваться.

Фундаментальные результаты Ю.Б. Харитона в области теории горения и взрыва нашли широкое практическое применение. Во время Второй мировой войны 1939–1945 годов ученый и его сотрудники провели серию работ по повышению эффективности различных конструкций боеприпасов и взрывчатых веществ и исследованию воздушной ударной волны.

В 1935 году по совокупности заслуг ему присуждена ученая степень доктора физико-математических наук.

В 1939–1941 годах Юлий Харитон и Яков Зельдович впервые осуществили расчет цепной реакции деления урана, ставший фундаментом современной физики реакторов и ядерной энергетики. Эти работы надолго связали Юлия Борисовича с другим выдающимся физиком-атомщиком – И.В. Курчатовым – и определили главное дело его жизни.

С 1946 года Ю.Б. Харитон стал главным конструктором и научным руководителем КБ-11 (Арзамас-16) в Сарове при лаборатории №2 АН СССР. К работе над реализацией ядерно-оружейной программы под его руководством были привлечены лучшие физики СССР: Я.Б. Зельдович, А.Д. Сахаров, И.Е. Тамм, К.И. Шёлкин, Г.Н. Флёров, Н.Н. Богомолов, Е.К. Завойский, М.А. Лаврентьев, Д.А. Франк-Каменецкий и др., а так-

же математики М.В. Келдыш, И.М. Гельфанд, А.Н. Тихонов. В обстановке строжайшей секретности в Сарове велись работы, завершившиеся испытанием советских атомной (29 августа 1949 года) и водородной (1953 год) бомб.

В институте велись и фундаментальные научные исследования: изучение сжимаемости конденсированных сред (Я.Б. Зельдович, Л.В. Альтшулер), получение и применение сверхсильных магнитных полей (реализация идеи магнитной кумуляции энергии, предложенной А.Д. Сахаровым), использование мощных лазеров для решения проблемы термоядерного синтеза, создание ядерных реакторов и ускорителей для исследовательских целей и многие другие.

В последующие годы ученый работал над сокращением веса ядерных зарядов, увеличением их мощности и повышением надежности.

4 декабря 1946 года Ю.Б. Харитон был избран членом-корреспондентом АН СССР (с 1991 года – РАН), в 1953 году – действительным членом (академиком).

Отказавшись от личного научного творчества, Ю.Б. Харитон до конца жизни был научным руководителем огромного коллектива, умело организовывал его работу по самым перспективным и важным в практическом отношении направлениям.

Скончался 18 декабря 1996 года.

Награжден пятью орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, другими орденами и медалями, в том числе Большой золотой медалью имени М.В. Ломоносова АН СССР (1982 год) и Золотой медалью И.В. Курчатова (1974 год).

Лауреат Ленинской премии (1957 год) и Сталинской премии СССР (1949, 1951, 1953 годы).