

ПРЕДИСЛОВИЕ

Выдающийся советский ученый Владимир Иосифович Векслер широко известен в мире науки как автор принципа автофазировки — одного из крупнейших открытий XX столетия. Открытие этого принципа повысило на несколько порядков предел достижимых на ускорителях энергий и заложило основу для создания гигантских циклических ускорителей частиц на сверхвысокие энергии. В физике произошла революция: исследования элементарных частиц, прилетающих на Землю из космоса, уступили качественно новым, целенаправленным, систематическим экспериментам на ускорителях с интенсивными пучками частиц с заданными параметрами. Создание таких ускорителей в США, Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН), ОИЯИ, в России, в Германии и других странах привело к ряду фундаментальных открытий в физике. Развитие ускорительной науки и техники породило целый ряд смежных областей науки и прикладных исследований. Ускорители нашли широкое применение в физике, химии, биологии, медицине, в решении проблем охраны окружающей среды.

В Физическом институте им. П. Н. Лебедева АН СССР под руководством В. И. Векслера были организованы научные экспедиции на Эльбрус и Памир для исследования космического излучения, разработаны и сооружены первые советские синхротроны. В сложные послевоенные годы В. И. Векслер возглавил фантастически смелый проект создания синхрофазотрона — самого крупного в те годы ускорителя, взяв на себя огромную личную ответственность.

Масштаб этого сооружения поражал воображение. Реализация этого проекта стала возможной лишь благодаря высочайшему авторитету В. И. Векслера и его блестящему таланту ученого и организатора. Пуск синхрофазотрона вызвал широкий резонанс в мире. Это событие было признано выдающимся достижением науки.

В Дубне, в основанной В. И. Векслером на базе синхрофазотрона Лаборатории высоких энергий, были сделаны первые шаги в изучении взаимодействий частиц в новой области энергий. В первых же экспериментах проверялись основополагающие принципы теории элементарных частиц, были подвергнуты ревизии устоявшиеся представления о структуре частиц и характере их взаимодействия при высоких энергиях.

В. И. Векслеру принадлежат основополагающие идеи в области новых принципов ускорения частиц. Под его руководством в ОИЯИ создан и исследован ряд моделей оригинальных ускоряющих систем, образован Отдел новых методов ускорения.

В. И. Векслер — основатель многочисленной и авторитетной школы физиков и инженеров, специалистов в области физики высоких энергий,

физики и техники ускорителей, которые блестяще проявили себя в ОИЯИ, в институтах его стран-участниц, ФИАН, Институте физики высоких энергий в Серпухове, в ЦЕРН, в ряде научных центров США и других стран. На физическом факультете МГУ В. И. Векслер организовал кафедру «Ускорители», которую возглавлял в течение многих лет. Он оказал огромное влияние на молодежь. Ему были присущи целеустремленность, демократичность, обостренное чувство ответственности, умение создать атмосферу напряженного творческого поиска.

В кругу общения В. И. Векслера были замечательные советские физики: Д. И. Блохинцев, Н. Н. Боголюбов, А. М. Будкер, С. И. Вавилов, С. Н. Вернов, В. Л. Гинзбург, М. А. Марков, А. Л. Минц, И. Я. Померанчук, Д. В. Скобельцын, Б. М. Понтекорво, И. Е. Тамм, Я. Б. Файнберг, Е. Л. Фейнберг, Г. Н. Флеров, И. М. Франк, П. В. Черенков и многие другие. В. И. Векслер вел активную работу в Академии наук СССР как академик-секретарь Отделения ядерной физики и член Президиума. Он очень своевременно создал журнал «Ядерная физика» и на первых порах был его главным редактором. В течение ряда лет В. И. Векслер возглавлял комиссию по физике высоких энергий Международного союза чистой и прикладной физики (IUPAP).

Заслуги В. И. Векслера были высоко оценены как у нас в стране, так и за рубежом. За открытие принципа автофазировки он вместе с американским ученым Э. Макмилланом удостоен престижной международной премии «For the Benefit of Mankind» — «Атом для мира».

За разработку нового принципа ускорения и сооружение первых синхротронов В. И. Векслеру присуждена Государственная премия СССР. За создание синхрофазотрона В. И. Векслер и его ближайшие сподвижники были удостоены Ленинской премии. В. И. Векслеру присуждена также Государственная премия СССР. Он лауреат премии Академии наук СССР за оригинальную систему счетчиков частиц и исследование жесткой компоненты космического излучения и кавалер многих орденов и медалей.

Российской академией наук учреждена премия имени В. И. Векслера за выдающиеся работы в области физики ускорителей. Имя В. И. Векслера увековечено в названиях улиц в Дубне и в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН) в Женеве. Лаборатория высоких энергий Объединенного института ядерных исследований носит имя В. И. Векслера и его преемника академика А. М. Балдина.

Глубокий след, оставленный в науке этим ярким и исключительно одаренным человеком, всегда будет вдохновлять молодых людей, посвятивших себя физике, на смелый научный поиск.

Академик В. Г. Кадышевский

Профессор А. Н. Сисакян