

## ПАМЯТИ Д.И. БЛОХИНЦЕВА

9 апреля 1998 г. на физическом факультете МГУ проходил День Науки, в рамках которого работали подсекции международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам “Ломоносов-98”. На отделении ядерной физики (ОЯФ) работа конференции была посвящена памяти выдающегося российского физика Дмитрия Ивановича Блохинцева.

Во вступительном слове заведующий ОЯФ, директор НИИЯФ МГУ профессор М.И. Панасюк рассказал об основных вехах жизни и деятельности Д.И. Блохинцева, которому в этом году исполнилось бы 90 лет. Первый директор ОИЯИ был, как известно, не только организатором отечественной науки и техники, он был также замечательным педагогом,

много сделавшим для развития нашей высшей школы. Всем известна книга Д.И. Блохинцева “Основы квантовой механики”, которая долгое время была настольной для многих исследователей микромира. Блохинцев был инициатором создания в Дубне учебного центра МГУ, организованного на базе филиала НИИФ МГУ. Дмитрий Иванович стал также заведующим одной из дубненских кафедр ОЯФ — кафедрой теоретической физики. Он с оптимизмом смотрел в будущее, верил в созидательную силу науки.

Вступительное слово, посвященное памяти корифея нашей науки, было с большим интересом выслушано молодыми исследователями, участниками конференции. Три десятка докладов, сделанные ими, заслужили высокую оценку руководителей секции и экспертов, присутствовавших на заседаниях. Восемь работ было отмечено в качестве лучших докладов факультета.

Ниже мы публикуем статью профессора А.А. Тяпкина, заведующего кафедрой физики элементарных частиц, посвященную Д.И. Блохинцеву.

### МНОГОГРАННОСТЬ ТАЛАНТА



В январе этого года Дмитрию Ивановичу Блохинцеву — выдающемуся советскому физика и крупному организатору советской атомной науки — исполнилось бы 90 лет. В 1979 г. внезапно оборвалась жизнь ученого, полного творческих замыслов и надежд на успешное их завершение.

В московском университете многие хорошо помнят радость общения с Д.И. Блохинцевым, выдающимся ученым и замечательным человеком. Его научная деятельность началась после окончания университета в 1930 г. в качестве аспиранта профессора И.Е. Тамма. В 1934 г. написанная им по окончании аспирантуры диссертационная работа была признана достойной присуждения докторской степени, а через два года он избирается профессором кафедры теоретической физики. С тех пор до конца жизни педагогическая деятельность Дмитрия Ивановича была связана с МГУ. Нынешнему студенчеству интересно будет узнать, что стремление учиться в университете у будущего ученого появилось после переписки с К.Э. Циолковским, а на

его окончательный выбор физического факультета повлияло знакомство с удивительными результатами опытов Резерфорда.

его окончательный выбор физического факультета повлияло знакомство с удивительными результатами опытов Резерфорда.

Научная и организационная деятельность Д.И. Блохинцева широко известна. В газетной статье нелегко объяснить значение его научных достижений. Однако уже само перечисление разнообразных направлений, в которых получены эти достижения, характеризует удивительную многогранность его яркой научной и общественной деятельности, которая позволяет считать Дмитрия Ивановича достойным последователем великого М.В. Ломоносова и продолженным затем такими выдающимися учеными, как Д.И. Менделеев, В.И. Вернадский и С.И. Вавилов.

Д.И. Блохинцев был действительно феноменально разносторонним ученым. Талант физика-теоретика органически сочетался в нем и с незаурядными способностями к философскому обобщению новейших достижений естественных наук, и с редким даром крупного педагога, способного в своих лекциях и книгах просто объяснять сложнейшие вопросы современной теоретической физики. Он был также талантливым инженером-изобретателем, крупным общественным деятелем. И, наконец, его эмоциональной натуре постоянно требовалось и самовыражение в художественном и поэтическом творчестве.

В области теоретической физики Д.И. Блохинцеву принадлежат выдающиеся научные достижения в самых различных разделах этой обширной науки. В довоенные годы он развил квантовую теорию фосфоресценции твердых тел и дал количественное объяснение эффекту выпрямления тока на границе двух полупроводников. Он рассмотрел эффект Штарка в сильном переменном магнитном поле и предсказал эффект нелинейной зависимости для интенсивности излучаемого света. Позднее развитие таких исследований привело к возникновению новой науки — нелинейной оптики. В 1938 г. Д.И. Блохинцев получил новый результат фундаментального значения, предсказав смещение спектральных линий атомов, вызванное обратным действием излучения. Это явление было экспериментально обнаружено в 1947 г. американскими учеными и было названо лэмбовским сдвигом по имени первого автора.

В годы Отечественной войны Дмитрий Иванович создал теорию акустических явлений для неоднородных и движущихся сред, рассмотрев разнообразные задачи большого прикладного значения.

Впоследствии его теоретические исследования целиком сосредоточились на труднейших вопросах теории поля и физики элементарных частиц. В этой области им был получен фундаментальный результат — установлен так называемый “унитарный предел” как энергетический рубеж, при котором ответственное за распады элементарных частиц сла-

бое взаимодействие сравнивается с сильным взаимодействием, что означало открытие неожиданных перспектив перед будущей физикой сверхвысоких энергий. Анализируя экспериментальные данные, он пришел к выводу о необходимости разделения структуры нуклона на центральную и периферическую, что явилось первым шагом последовавшего затем выяснения сложной структуры нуклонов, установления внутри нуклона силовых центров — партонов. Еще одна важная идея Дмитрия Ивановича — о флуктуации плотности вещества в ядрах — положила начало целому направлению исследований, так называемых кумулятивных процессов в релятивистской ядерной физике (1957). При исследовании расходимостей в квантовой теории поля он пришел к далеко опережающим современный уровень науки радикальным выводам о необходимости изменения геометрии микромира (1970).

Свои теоретические исследования в течение последних трех десятилетий Д.И. Блохинцеву приходилось совмещать с большой организаторской деятельностью в качестве руководителя крупных научно-технических коллективов. В 1950 г. он возглавил коллектив по проектированию и сооружению в Обнинске атомной электростанции. Успешный запуск в 1954 г. первой в мире атомной электростанции, удостоенной Ленинской премии 1957 г., навсегда связал имя Блохинцева с историей мирного атома. Именно здесь в Обнинске в полной мере проявился инженерный талант руководителя большого инженерно-технического коллектива. Известному теоретику пришлось принимать ответственные инженерные решения по выбору окончательной схемы атомного реактора и основных параметров электростанции, а затем эффективно вмешиваться и в технические решения возникающих задач. Талант крупного изобретателя в области атомной техники затем проявился и в его оригинальном предложении импульсного источника нейтронов — исследовательского реактора с большой плотностью нейтронов. Впервые в мире такой импульсный реактор был сооружен в Дубне под руководством Д.И. Блохинцева и И.М. Франка.

В 1956 г. Дмитрий Иванович был избран первым директором созданного в Дубне Объединенного института ядерных исследований — международного исследовательского центра одиннадцати стран. Здесь в успешном руководстве быстро растущим научным центром наиболее ярко проявилась организаторская сторона его многогранного таланта, совершенно не свойственная прежде физикам-теоретикам. Следует отметить, что показанные впервые Д.И. Блохинцевым примеры успешного руководства физиком-теоретиком крупными экспериментальными физическими институтами получили затем широкое распространение: крупнейшие физические институты возглавлялись такими известными теоретиками, как В. Вайскопф, А.А. Логунов, Н.Н. Боголюбов, А.Н. Тавхелидзе.

Уделяя большое внимание воспитанию научной молодежи, Д.И. Блохинцев стал инициатором создания в Дубне учебного центра МГУ. Теперь такая форма обучения студентов старших курсов при крупных научных институтах практикуется многими вузами страны.

Приведенную выше характеристику яркой научной деятельности Д.И. Блохинцева необходимо дополнить хотя бы краткими сведениями о его постоянном интересе к философским проблемам естествознания. Материалистическое мировоззрение пронизывало все научное и педагогическое творчество ученого. Уже в первом издании его учебника по квантовой механике (1944) было явно обозначено стремление дать материалистическое истолкование необычным физическим законам микромира. Этой проблемой он успешно занимался все последующие годы. Ему удалось на основе концепции квантовых ансамблей и уяснения принципиальной роли макроскопических условий движения микрообъектов вскрыть объективное содержание этой теории.

Как крупный научный руководитель Д.И. Блохинцев постоянно привлекался к активной общественной деятельности: был членом комитета по Ленинским премиям, членом Советского комитета защиты мира и советником при Генеральном секретаре ООН, избирался президентом Международного союза чистой и прикладной физики при ООН. Друзьям Дмитрия Ивановича хорошо известно, что помимо большой официальной общественной работы, он брал на себя и дополнительные заботы. Так, например, после отдыха в горах он оказал содействие расширению работы альплагерей в зимнее время.

Большой интерес всегда вызывали выступления Д.И. Блохинцева на общественных собраниях. В них четко проступали гражданская позиция руководителя, мудрость и профессионализм авторитетного ученого, а также остроумие и красноречие большого мастера живого слова. Те же черты характерны были и для его выступлений в центральной печати на темы о фундаментальной и прикладной науке, о сущности научного творчества и роли ученого в современном обществе.

В целях сокращения я отказываюсь от традиционного для подобных статей перечисления официальных признаний заслуг ученого и заканчиваю рассказ о выдающемся ученом его же словами:

“Я верю в силу разума и возможность гармонии между ним и эмоциями. Нам, людям, нужна вера в благонамеренность Будущего, творимого природой и человеком, потеря такой веры означала бы увядание человеческого рода”.

*Зав. кафедрой физики элементарных частиц  
профессор А.А. Тяпкин*