



Дмитрий Иванович Блохинцев

УДК 539.1(092)

ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ БЛОХИНЦЕВ
(Очерк научной деятельности)

Б. М. Барбашов, А. В. Ефремов, В. Н. Первушин

Объединенный институт ядерных исследований, Дубна

Дается краткий обзор научной деятельности члена-корреспондента АН СССР Дмитрия Ивановича Блохинцева (11.01.1908–27.01.1979), одного из пионеров атомной науки и техники в СССР, организатора и первого директора Объединенного института ядерных исследований в Дубне.

A brief survey is given on the scientific activity of the Corresponding Member of the USSR AS Dmitrii Ivanovich Blokhintsev, one of the pioneers of atomic science and technology in USSR, the organizer and the first director of the Joint Institute for Nuclear Research in Dubna.

Никто на свете не разбудит
Души, ушедшей на покой,
Но на Земле, тебе чужой,
Твои скитаться песни будут.

Д. И. Блохинцев

Есть в нашей стране хорошая традиция: называть улицы городов именами своих знаменитых граждан. К их числу принадлежат и улицы Блохинцева в городах Дубна и Обнинск, названные в честь выдающегося советского физика, крупнейшего организатора науки, соратника Курчатова по созданию, становлению и развитию атомной науки, техники и ядерной энергетики в нашей стране и странах восточной Европы. «Имя Дмитрия Ивановича Блохинцева стоит в одном ряду с именами Сеченова, Тимирязева, Умова, Лебедева, Вернадского, Вавилова, Хохлова и многими другими, составляющими гордость нашего народа» («Правда» от 23 января 1980 г.).

Дмитрий Иванович Блохинцев обогатил мировую науку фундаментальными работами в области физики твердого тела и статистической физики, акустики, физики реакторов и атомной энергетики, квантовой механики, квантовой теории поля и квантовой электродинамики, физики высоких энергий и атомного ядра, философии и методологии науки; его роль в воспитании научных кадров физиков и инженеров в нашей стране и странах Восточной Европы широко известна и получила заслуженное признание. Дмитрию Ивановичу выпало счастье быть основателем многих научных направлений, но

прежде всего он был личностью — феноменально многогранным и разносторонним человеком, ученым, инженером, изобретателем, педагогом, художником, поэтом, государственным и общественным деятелем, общение с которым доставляло радость.

Сильное влияние на мировоззрение Д. И. Блохинцева оказало его знакомство с трудами К. Э. Циолковского и личная переписка с ним. От Циолковского Дмитрий Иванович воспринял тот дух русской науки начала XX века, который выражался не столько в стремлении к достижению конкретных научных результатов, сколько в создании целостного гармонического мировоззрения. Мировосприятию Циолковского было присуще преклонение перед красотой и гармонией мира, а также высочайшая степень уважения к Природе и Человеку. «Именно по этой причине, — любил подчеркнуть Дмитрий Иванович, — Циолковский никогда не употреблял таких словосочетаний, как «завоевание» или «покорение» космоса, а всегда говорил о его «освоении». Д. И. Блохинцев сумел до конца жизни сохранить эти юношеские идеалы восприятия мира. С этого начального периода осталось у него все возрастающее с годами стремление к истине, которое заставляло его не только быть в курсе всех основных научных достижений как в физике, так и в других областях знаний, математике, философии, биологии, экономике и т. д., но и развивать собственные оригинальные взгляды и суждения.

Дмитрий Иванович считал, что не очень сложно научиться решать уже поставленные задачи в какой-нибудь модной области современной физики. Почти любой человек, обладающий достаточно упорядоченным умом, может стать неплохим физиком-теоретиком. Труднее ставить задачи самому. Физиков, которые определяют свои интересы собственным мировоззрением, значительно меньше, но именно они чаще всего становятся авторами тех самых «модных» направлений в науке, которые дают работу умам многих других.

Знаменитые опыты Резерфорда по расщеплению атома заставили юного Дмитрия Блохинцева, выпускника Московского промышленно-экономического техникума, обратить внимание на те завидные возможности, которые сулит ядерная энергия, и это определило его дальнейший путь. В 1926 г. он поступил на физический факультет МГУ, где учился у таких замечательных ученых, как Л. И. Мандельштам, С. И. Вавилов, Н. И. Лузин, Д. Ф. Егоров, И. Е. Тамм.

То были годы становления квантовой механики и объяснения с ее помощью многих загадочных физических явлений. Уже ранние его работы были отмечены большим мастерством и глубиной физической мысли. За свою аспирантскую работу он был признан достойным степени доктора наук (1934 г.).

Д. И. Блохинцев вычислил работу выхода электронов из металла, основываясь на ней, впервые дал объяснение аномальным магнитным свойствам двухвалентных металлов, причиной которых было то, что в этих металлах энергия электрона зависит не только от абсолютной величины его импульса,

но и от его направления по отношению к осям кристалла. Он обобщил теорию Блоха на случай перекрывающихся зон. Особое значение имела полученная им формула для энергии перекрывающихся зон. В это же время Д. И. Блохинцев открыл нелинейную зависимость излучаемого атомного света (в эффекте Штарка) от интенсивности падающего (1933 г.). Его работа была первым исследованием по нелинейной оптике, получившим ныне столь существенное развитие.

В последующие годы Д. И. Блохинцев первым дал объяснение механизма загадочного явления фосфоресценции. Основная идея этой работы прекрасно иллюстрирует образность мышления ученого. Он заметил, что наличие локальных примесей в фосфоре приводит к появлению локальных уровней между нижней зоной и зоной проводимости. Поэтому электрон, попавший на этот уровень, и «дырка» в нижней зоне оказываются пространственно разделенными, что существенно уменьшает вероятность их рекомбинации и приводит к аномально большому времени высвечивания.

В последующих работах Д. И. Блохинцев подробно развил эту основную идею и, в частности, исследовал кинетику фосфоресценции, первый объяснил экспериментально наблюдаемый ход высвечивания по времени. Далее Д. И. Блохинцев обратился к эффекту выпрямления тока полупроводниками и нашел простое и правильное объяснение этого явления. Суть его объяснения состоит в том, что вблизи контакта двух полупроводников градиент электрического поля приводит к появлению объемного заряда, а стало быть, и к изменению электропроводности. Знак же этого изменения зависит от направления тока, что и обуславливает выпрямляющее действие системы.

Эти и последующие работы Д. И. Блохинцева, в частности, разработка им теории гетерополярных и окрашенных кристаллов и теории электрического пробоя диэлектриков, сыграли огромную роль в развитии исследований в области квантовой теории твердых тел и практического использования их результатов.

Уже в ранних работах Дмитрия Ивановича проявились глубокое понимание сущности квантовой механики и оригинальность мышления, предвосхищающие порой дальнейшее развитие физики. Особенно характерна в этом отношении работа по вычислению «смещения спектральных линий», вызванного обратным действием поля излучения, доложенная на семинаре в Физическом институте АН СССР (1938 г.), которая, по существу, содержала теорию лэмбовского сдвига, открытого лишь десять лет спустя и послужившего началом создания квантовой электродинамики. Полученная Д. И. Блохинцевым формула для лэмбовского смещения отличается от знаменитой формулы Г. Бете лишь числовым множителем, появившимся вследствие ультрафиолетового обрезания. К сожалению, это важнейшее открытие Д. И. Блохинцева не было понято современниками, и статья была отклонена редакцией ЖЭТФ. Работа увидела свет лишь в 1958 г. в трудах Д. И. Блохинцева, хотя результаты

ее были изложены ранее в обзоре Я. А. Смородинского (УФН. 1949. Т. 39, вып. 1. С. 325).

В 1935 г. Д. И. Блохинцев был избран профессором кафедры теоретической физики МГУ. С той поры и до последних дней жизни его деятельность неразрывно связана с физическим факультетом МГУ, где он заведовал кафедрой ядерной физики и подготовил многие поколения специалистов. Дмитрий Иванович был одним из организаторов отделения ядерной физики физического факультета МГУ и создателем филиала МГУ и филиала Московского института радиотехники, электроники и автоматики в Дубне, перед которыми ставилась задача приблизить студенческие аудитории к лабораториям исследователей.

Дмитрий Иванович очень любил студенческую аудиторию, был частым гостем и в студенческом общежитии. Среди его учеников много известных ученых, вносящих достойный вклад в развитие науки. «Наука — дело таланта и призвания, — говорил он. — Теперь наука еще и дело коллективное. Но все же среди ученых независимо от званий, независимо от того, кто они — дипломники, аспиранты, есть особая категория людей, одержимых страстью к науке, ученых, великий талант которых лишь изредка доставляет им радость, но причиняет постоянную муку неудовлетворенности достигнутым. Именно на этих хрупких, немногих людях держится весь успех того или иного института. Эти люди обычно непрактичны, они легкоранимы и уязвимы, — их нужно беречь, их нужно охранять, они — белые журавли».

Дмитрием Ивановичем были созданы и прочитаны многие фундаментальные теоретические курсы, среди которых особо следует выделить курс квантовой механики, составивший основу первого в мире университетского учебника, выдержавшего с 1944 г. 22 издания: 6 изданий в нашей стране и 16 в других странах мира на 9 языках. На нем было воспитано не одно поколение студентов-физиков. За труды по квантовой механике Д. И. Блохинцеву была присуждена Государственная премия СССР.

В 1935–1950 гг. Д. И. Блохинцев, наряду с научно-преподавательской деятельностью в МГУ, работал в Физическом институте им. П. Н. Лебедева АН СССР. В эти же годы Д. И. Блохинцев являлся членом Ученого совета Физического института АН УССР, где он руководил работами молодых украинских физиков. После освобождения Киева от фашистов Д. И. Блохинцев принимал активное участие в восстановлении науки на Украине.

В предвоенные годы внимание Дмитрия Ивановича было сосредоточено на принципиальных вопросах квантовой механики. Эта деятельность продолжалась и в послевоенный период. Блохинцев установил соответствие между квантовым описанием системы частиц в фазовом пространстве и классической функцией распределения частиц, при этом, в частности, выявил невозможность непосредственного переноса в классику квантового условия, выражающего неразличимость одинаковых частиц. Д. И. Блохинцев первый ввел

понятие «квазивероятности» (1940 г.), к которому много позже пришел Дирак. Он установил, что дифракционная картина не всегда дает возможность однозначного суждения о форме наблюдаемого объекта, что различные формы объектов могут давать сходные дифракционные картины; впервые показал, что с помощью электронного микроскопа можно, при некоторых условиях, видеть атом, что, несмотря на обратимость времени, «принцип детального баланса» может и не соблюдаться.

Д. И. Блохинцев — автор концепции квантовых ансамблей. На основе этой концепции он первым дал объективную трактовку волновой функции. Такой подход, обладая большой эвристической ценностью, помогает устранить ряд внутренних противоречий в интерпретации квантовой механики и установить соотношение между квантовой механикой и статистической физикой. Эта концепция «московской школы» отводит более скромную роль наблюдателю и подчеркивает всюду объективный характер квантовых ансамблей и управляющих ими закономерностей. Он по-новому осознал особую роль классического прибора в квантовой механике как неустойчивого состояния макроскопической системы. Тем самым был сделан важный шаг в преодолении барьера, поставленного авторитетом Нильса Бора, считавшего, что нет смысла объединять измерительный прибор с микроскопической системой, так как тогда потребуется классический прибор для изучения объединенной системы.

Работы Д. И. Блохинцева сыграли заметную роль в выработке методологических основ современной квантовой теории. В предисловии к своей книге «Основы квантовой механики» (пятое издание, 1976 г.) он писал: «Я всегда придавал большое значение правильной методологии, без владения которой даже самый отличный ум приобретает оттенок ремесленничества. Поэтому материалистическая методология где явно, где менее явно пронизывает всю книгу». Особенно подробно на этих вопросах Д. И. Блохинцев останавливался в своих монографиях «Принципиальные вопросы квантовой механики» (1966 г.) и «Квантовая механика (лекции по избранным вопросам)», 1981 г.

В годы второй мировой войны Д. И. Блохинцев почти полностью переключился на работу по оборонной тематике в области акустики и вскоре стал ведущим специалистом и в этой области, создателем акустики неоднородных и движущихся сред. Исходя из уравнений газогидродинамики, Д. И. Блохинцев получил уравнения акустики для самого общего случая («уравнения Блохинцева»), на основе которых он вывел ряд акустических законов, объяснил и рассчитал разнообразные акустические явления в движущихся и неоднородных средах (в том числе турбулентных), касающихся, с одной стороны, механизма генерирования шума, а с другой — методов и средств его приема. Сюда относятся, в частности, излучение звука пропеллеров, возбуждение резонаторов потоком и методы снижения такого возбуждения, защита приемников звука от крупно- и мелкомасштабных флуктуаций набегающего потока и ряд

других, составивших основу теории акустического обнаружения самолетов и подводных лодок. Им сформулированы уравнения геометрической акустики.

Д. И. Блохинцев ввел чрезвычайно плодотворное понятие о псевдозвук как явлении, обладающем формальными признаками звука, но не являющемся акустическим процессом. В отдельных своих проявлениях псевдозвук отождествляется с волнами Рэля или с френелевской зоной излучения в электродинамике (хотя и не сводится к этим явлениям). Он сформулировал теорему, определяющую условие, необходимое и достаточное для генерирования звука при движении тела в жидкости или при движении самой жидкости. Дальнейшее развитие этого вопроса привело его к выводу о том, что в основе всякого излучения, в том числе акустического, лежат явления, аналогичные эффекту Вавилова–Черенкова. Идеи Дмитрия Ивановича, подчеркнувшего единство физических представлений аэродинамики, акустики и электродинамики, положили начало весьма плодотворной акустико-электродинамической аналогии.

За эти работы Д. И. Блохинцев был награжден орденом Ленина (1946 г.). Впоследствии они были объединены в монографии «Акустика неоднородной и движущейся среды» (1946 г.), изданной дважды в СССР и за рубежом, которая является классикой большого, интенсивно развивающегося раздела физики. Сейчас ни одна отечественная или зарубежная работа в области физики шума турбулентного пограничного слоя, возникшего на фюзеляжах современных лайнеров, или шума реактивных струй их двигателей не обходится без ссылок на книгу Д. И. Блохинцева как на основу новой акустики.

В последние годы войны и в послевоенные годы жизненно важной для нашей страны стала задача овладения атомной энергией. Начиная с 1947 г. Дмитрий Иванович активно включается в работу по развитию советской атомной науки и техники, возглавляемую И. В. Курчатовым. Игорь Васильевич оказал большое влияние на формирование Д. И. Блохинцева как руководителя крупнейших научно-технических проектов, способного сплотить коллектив и вдохновить его на выполнение государственных заданий.

И. В. Курчатов увидел в выдающемся физике-теоретике талант крупного организатора и инженера-исследователя. С тех пор имя Д. И. Блохинцева неразрывно связано с историей мирного атома. Вместе с Курчатовым Блохинцев стал инициатором создания первой в мире атомной электростанции (г. Обнинск). В своей книге «Рождение мирного атома» Д. И. Блохинцев писал, что ему «... выпало счастье участвовать в великой эпопее создания советской атомной энергетики».

В 1950 г. Д. И. Блохинцев был назначен первым директором созданного им Физико-энергетического института в Обнинске, а также научным руководителем работ по созданию и пуску первой в мире атомной электростанции («Атомная энергия». 1979. Т. 46, вып. 6). Он активно участвовал в физических и конструкторских расчетах реакторов этой первой АЭС. В середине

1954 г. первая атомная дала ток. Многолетний период успешной эксплуатации станции подтвердил правильность сделанного Д. И. Блохинцевым выбора типа реактора и основных параметров первой АЭС. За эту работу Д. И. Блохинцев удостоен Ленинской премии (1955 г.). Доклад Д. И. Блохинцева о первой в мире советской атомной электростанции в Обнинске был основным докладом на первой Международной конференции по мирному использованию атомной энергии в Женеве (1955 г.).

В последующие годы Д. И. Блохинцев проводил расчеты и осуществлял научное руководство проекта и сооружения первых в Европе реакторов нового типа — перспективных в промышленном отношении реакторов на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем. Сейчас такие реакторы уже эксплуатируются и на других атомных электростанциях. Дмитрий Иванович Блохинцев также разработал эффективные методы расчета реакторов на медленных и промежуточных нейтронах. За выполнение важных государственных заданий по созданию атомной энергетики Д. И. Блохинцев удостоен звания Героя Социалистического Труда (1956 г.).

Реакторы привлекали внимание Д. И. Блохинцева не только как основа энергетических установок, но и как интенсивный источник нейтронов для самых разнообразных научных исследований. Д. И. Блохинцев — автор выдающегося изобретения (1955 г.) — импульсных быстродействующих реакторов (ИБР-1 и ИБР-2), мощность импульса которых при весьма малой средней мощности не уступает самым мощным реакторам постоянного действия. Первый реактор такого типа (ИБР-1) был сооружен и пущен в Дубне (1960 г.) в Лаборатории нейтронной физики под научным руководством и при непосредственном участии Д. И. Блохинцева. (Он часто называл его своим «придачным».) В результате многолетней работы реактор зарекомендовал себя как замечательный инструмент для исследований в области ядерной физики, физики жидких и твердых тел и элементарных частиц. За эту работу Д. И. Блохинцев был удостоен Государственной премии СССР (1971 г.). В последующие годы Д. И. Блохинцев был научным руководителем проекта сооружения более совершенного и мощного реактора ИБР-2, руководил его физическим пуском (1977 г.) и до последних дней своей жизни — подготовкой к энергетическому пуску. Сейчас это последнее инженерное детище Дмитрия Ивановича Блохинцева выдает интересные физические результаты.

Д. И. Блохинцев был инициатором создания Объединенного института ядерных исследований в Дубне. В 1956 г. Комитет Полномочных Представителей одиннадцати стран единогласно избрал его первым директором этого института. К работе в ОИЯИ им были привлечены крупные ученые Советского Союза и других стран-участниц ОИЯИ. В дополнение к двум существовавшим в Дубне лабораториям: Лаборатории ядерных проблем и Лаборатории высоких энергий были созданы три новые лаборатории: Лаборатория ядерных реакций, Лаборатория нейтронной физики и Лаборатория теоретической

физики, причем последние две по инициативе Д. И. Блохинцева. За период пребывания Д. И. Блохинцева на посту директора ОИЯИ (1956–1965 гг.) Институт окончательно оформился организационно, превратился в крупнейший научно-исследовательский центр, завоевавший своими исследованиями высокий авторитет и международное признание, стал кузницей научных кадров стран-участниц ОИЯИ. В последующие годы (1965–1979 гг.) Блохинцев возглавлял Лабораторию теоретической физики Объединенного института ядерных исследований. Он внес также огромный личный вклад в обеспечение мирового научного авторитета Дубны.

Внимание Дмитрия Ивановича всегда привлекали фундаментальные проблемы теоретической физики. В 1957 г., основываясь на обнаруженных группой М. Г. Мещерякова «дейтронных пиках» в реакциях квазиупругого рассеяния протонов высокой энергии на ядрах, Д. И. Блохинцев выдвигает и разрабатывает идею о флуктуациях плотности ядерного вещества, способных как единое целое воспринимать большой импульс. Идея «флуктонов Блохинцева» наиболее ярко проявилась через 20 лет, когда в реакциях с релятивистскими ядрами были обнаружены так называемые «кумулятивные» частицы. В дальнейшем Дмитрий Иванович принимал участие в разработке многокварковой интерпретации флуктонов. Именно им был посвящен последний доклад Д. И. Блохинцева на конференции в Токио осенью 1978 г. Эти исследования выросли ныне в новое перспективное направление — релятивистскую ядерную физику. В частности, именно наличием многокварковых состояний объясняется сейчас так называемый «кор» ядерных сил. Замечательное подтверждение идеи флуктонов было получено в CERN в эксперименте по глубоконеупругому рассеянию мюонов на ядрах и в рождении кумулятивных протонов нейтринным пучком в Серпухове.

В те же годы Д. И. Блохинцев исследует (на основе оптической «эйкональной» модели) структуру нуклонов и устанавливает ее деление на центральную и периферическую части, приходит к заключению о доминирующей роли периферических взаимодействий. Он показывает противоречивость гидродинамического подхода к множественным процессам с основными принципами квантовой механики (1957 г.). Сила этой критики все больше начинает проявлять себя сейчас по мере расширения корреляционных и спиновых измерений.

Дмитрием Ивановичем была предложена (1960 г.) идея существования нескольких вакуумов в квантовой теории поля и спонтанного перехода между ними. Эта идея интенсивно используется в современных единых теориях элементарных частиц. Им впервые было указано на возможность существования так называемого «унитарного предела» в слабых взаимодействиях (1957 г.) и на границу применимости квантовой электродинамики.

Большой и важный цикл работ Д. И. Блохинцева посвящен квантовой теории поля, нелинейным и нелокальным теориям, негамильтонову подходу, сто-

хастической геометрии пространства-времени. В частности, для нелокальных полей Д. И. Блохинцевым впервые показана возможность отказа от конечности распространения сигнала «в малом» без существенного нарушения этого фундаментального закона в макромире. Д. И. Блохинцев предложил принципиально новый подход к нелокальным полям, основанный на гипотезе стохастических флуктуаций метрики пространства-времени.

Исследуя существенно нелинейные поля, Д. И. Блохинцев приходит к заключению о том, что понятие точечных координат теряет смысл и требует изменения геометрии микромира, если спектр масс частиц оказывается ограниченным сверху (связь физики с геометрией). Эти вопросы нашли свое отражение в книге Д. И. Блохинцева «Пространство и время в микромире», изданной в 1970 и 1982 гг. в нашей стране и многократно переизданной за рубежом.

Немало времени отдал Дмитрий Иванович Блохинцев поискам негамильтонова S -матричного метода в теории поля, который заменил бы традиционный гамильтонов формализм. Д. И. Блохинцев впервые предложил конкретный вариант математического аппарата такого метода (1947 г.), основанный на введении нового понятия «элементарной матрицы рассеяния». Этот аппарат дал результаты, совпадающие с приближениями обычной релятивистски-инвариантной теории возмущений.

Творческая активность Дмитрия Ивановича не угасала до последних дней его жизни. Он исследовал проблему аномально малого времени удержания ультрахолодных нейтронов и предложил простой механизм объяснения этого эффекта — нагревание УХН адсорбированным поверхностью водородом, который находит все больше экспериментальных подтверждений.

Д. И. Блохинцев работал над одной из наиболее сложных проблем современной теории — проблемой удержания кварков — и предложил оригинальную гипотезу причины этого явления. В последнее время его мысли постоянно обращались к «великому взрыву» в космологии. Анализируя модель Фридмана, Д. И. Блохинцев пришел к заключению о том, что видимая часть нашей Вселенной не могла образоваться в пределах четырехмерного мира, и предложил свою оригинальную гипотезу о существовании более обширного метапространства, в котором соударяются метатела и антители. По этой гипотезе наша Вселенная могла образоваться при столкновении таких метател.

Дмитрий Иванович всегда проявлял большой интерес к философии и методологии науки. Не раз приходилось ему отстаивать идеи материализма в дискуссиях как с его противниками, так и с примитивными защитниками. Много внимания им было уделено борьбе за закон сохранения энергии как основу материалистического естествознания, за правильное понимание теории относительности и современной атомистики. Так, в своей первой книге «Что такое теория относительности?» Д. И. Блохинцев дает не только доступ-

ное изложение этой теории, но и правильное ее освещение. Особое значение он придавал своей последней работе «О соотношении прикладных и фундаментальных исследований», где, основываясь на особенностях человека как биологического вида: любознательности, расширенной передаче информации от поколения к поколению, которые обусловили отрыв человека от остального живого мира, потребности в эмоциональном контакте с внешним миром, он приходит к заключению о неизбежности преимущественного роста активности людей в производстве идей. Очень интересны неопубликованные в полном объеме его последние труды «Наука и искусство» и «Очерки по материалистической философии».

Присущий Д. И. Блохинцеву дар предвидения проявился не только в его научных и философских работах, но и в организации им совещаний, в частности, совещаний по нелокальной квантовой теории поля (которые, по существу, были совещаниями по фундаментальным проблемам теории поля) в период ее почти полного отрицания, именно в то время, когда нужно было иметь смелость, чтобы предвидеть последующий ренессанс тех идей в теоретической физике, которые доминируют в настоящее время. Он был бессменным председателем этих уникальных совещаний в период 1964–1979 гг. В соответствии со своим пониманием творческой деятельности Дмитрий Иванович предлагал такую организацию научного совещания, которая давала бы его участникам как можно больше досуга (не отдыха, а досуга — в том смысле этого слова, какой в него вкладывали древние греки, и которого так мало в современной жизни). Он считал, что полезно не только слушать доклады, но еще полезнее беседовать с интересными собеседниками, которых редко встречаешь. Конференции и совещания, организованные под руководством Дмитрия Ивановича, тщательно продуманные и спланированные, давали участникам возможность максимальной самоотдачи. В этом одна из причин неуклонного роста их популярности.

Ему принадлежит решающая роль в установлении первых научных обменов между CERN (Женева) и ОИЯИ, в организации многих международных конференций и симпозиумов, в том числе так называемых Рочестерских конференций — крупнейших конференций по физике высоких энергий.

Дмитрий Иванович Блохинцев был выдающимся государственным и общественным деятелем: членом Советского комитета защиты мира, советником Научного совета при генеральном секретаре ООН, вице-президентом (1963–1966 гг.) и президентом (1966–1969 гг.) Союза чистой и прикладной физики (ИЮПАП), членом Комитета по ленинским и государственным премиям и большого числа комиссий, ученых советов и редколлегий.

Заслуги Д. И. Блохинцева отмечены высокими наградами, советскими и зарубежными: ему присвоено звание Героя Социалистического Труда, он является лауреатом Ленинской и двух государственных премий, в числе его наград четыре ордена Ленина, орден Октябрьской Революции, орден Тру-

дового Красного Знамени, именная Золотая медаль Академии наук Чехии, орден Кирилла и Мефодия 1-й степени (Болгария), высшие ордена Румынии, Монголии и многие другие ордена и медали СССР и других стран.

Общественная деятельность Д. И. Блохинцева отмечена Почетной грамотой Всемирного Совета Мира за выдающийся вклад в дело укрепления мира (1969 г.). Д. И. Блохинцев был избран членом академий наук многих стран мира и почетным доктором ряда университетов. Ученый, гражданин, страстный борец за мир, Д. И. Блохинцев в своих статьях и выступлениях неоднократно подчеркивал, что ученый не должен замыкаться в узкопрофессиональной скорлупе: «Наш долг, великий долг ученых и инженеров нашего времени, и никто не должен от этого уклоняться, состоит в том, чтобы разъяснять всем людям, какая угроза висит над миром, пусть тогда гнев всего человечества остановит безумцев атомной войны».

Многогранность Д. И. Блохинцева, его универсальность проявились не только в научном, но и в эстетическом восприятии мира. Он был оригинальным поэтом и художником, картины которого неоднократно демонстрировались на выставках, а их репродукции печатались в журналах и газетах. Через всю жизнь пронес Дмитрий Иванович любовь к поэзии, многие его стихи печатались в журналах и опубликованы в сборнике «Муза в храме науки» (1982 г.). Но большая часть его стихов еще ждет публикаций. В своих картинах и стихах он проявил себя как тонкий психолог, внимательный наблюдатель, размышляющий философ. Д. И. Блохинцев глубоко понимал и признавал процесс творческого мышления, направленный на создание нового в науке, искусстве. «Творчество, — говорил он, — это не волевой акт, а особое состояние духа и разума, вовлекающее в процесс мышления богатые эстетические переживания».

Личное обаяние остроумного собеседника, неповторимое сочетание спокойствия, кипучей творческой энергии, которой Дмитрий Иванович всегда щедро делился, оставляли неизгладимое впечатление. Суть его личности можно выразить одним словом — творчество. Общение с ним обогащало собеседника, который начинал чувствовать себя творческой личностью и верить в собственные силы.