

# ЛЕВ ДМИТРИЕВИЧ РЯБЕВ ВО ВНИИЭФ

Р. И. ИЛЬКАЕВ



Л. Д. Рябев

но-физический институт — базовый вуз атомной отрасли. Хорошая учеба и интерес к результативной работе, связанной с главными потребностями страны, явились основой для прохождения им преддипломной практики во ВНИИЭФ (тогда КБ-11).

В 1956 году Л. Д. Рябев прибыл в КБ-11 на практику в отделение 03 газодинамической отработки ядерных зарядов, которым руководил тогда Б. Н. Леденев. Тема его дипломной работы относилась к вопросам возбуждения детонации взрывчатых веществ и находилась в русле основных работ ядерно-оружейной деятельности. В это время создавались новые методы формирования детонационных волн во взрывчатых веществах, осуществляющих имплозию ядерных зарядов.

После успешной защиты дипломной работы Л. Д. Рябев стал в 1957 г. (21 ноября) инженером-исследователем отделения 03. Его непосредственный руководитель — крупный ученый-газодинамик А. С. Козырев. Работа Льва Дмитриевича в период 1958–1962 гг. была связана с решением конкретных вопросов отработ-

8 сентября 2008 г. исполнилось 75 лет выдающемуся организатору ядерно-оружейной деятельности и атомной отрасли, человеку, много сделавшему для развития нашего института — Льву Дмитриевичу Рябеву.

В 1951 г. он окончил среднюю школу и поступил в Московский инженер-

ки ядерных зарядов, предназначавшихся как для использования в стадийных термоядерных зарядах, так и для автономного применения. К основным направлениям работ, в которых участвовал Л. Д. Рябев, относились исследования динамики и симметрии имплозивных зарядов и их макетов и времени их работы. Это была школа конкретной научно-технической деятельности в условиях бурного роста ядерно-оружейной программы, в которой новые идеи сочетались с их тщательной обработкой и реализацией.

Главным научным увлечением А. С. Козырева была проблема осуществления термоядерного синтеза в мишенях, обжимаемых взрывом химических ВВ. Лев Дмитриевич принимал активное участие в этих исследованиях и занимался, в частности, вопросами оптимизации слоистых систем ГДТС. Это направление работ привлекало значительное внимание как глобальностью проблемы, так и новыми обстоятельствами (в 1958 г. начался мораторий на ядерные испытания); и определение новых видов деятельности стало насущной проблемой. Это событие, по-видимому, оказало заметное влияние на Л. Д. Рябева, который в будущем, в условиях политических изломов и изменения условий в жизни страны, особое значение будет придавать поиску новых приоритетов в работе института, ядерно-оружейного комплекса, атомной отрасли.

Лев Дмитриевич — общественно-активный человек с самого начала своего пути. Его волнуют не только научно-технические, профессиональные вопросы, но и проблемы реальной жизни, отношения людей и власти. Его принципиальность и человечность на всех этапах жизни привлекает людей, которые идут к нему за решением самых различных вопросов.

В 1963–1967 гг. Лев Дмитриевич работал вторым секретарем горкома КПСС в Сарове. На этом

этапе продолжалось формирование его жизненных принципов, обогащался опыт решения общественно значимых вопросов.

В конце 1967 г. (27 ноября) Л. Д. Рябев вернулся на работу во ВНИИЭФ в качестве заместителя главного инженера по производству и научной организации труда. Главным инженером и первым заместителем директора института был в то время Н. А. Петров, человек, много сделавший для развития технологий и производств ВНИИЭФ. На этом этапе своей деятельности Лев Дмитриевич работал над совершенствованием системы планирования работ, координации действий подразделений института, решением кадровых вопросов.

В апреле 1969 г. Л. Д. Рябев был переведен на работу в Горьковский обком КПСС заведующим отделом оборонной промышленности. В этом качестве он организовывал и координировал работу многих оборонных предприятий. При этом он продолжал поддерживать тесные связи с ВНИИЭФ, бесспорным ключевым оборонным предприятием Горьковской области. Следует отметить, что поддержка партийного руководства регионального уровня имела в то время исключительно важное значение для решения текущих житейских проблем института и города.

В конце 1972 г. (27 ноября) приказом министра среднего машиностроения Е. П. Славского Л. Д. Рябев был назначен первым заместителем директора ВНИИЭФ, а в 1974 г. (28 марта) — директором ВНИИЭФ. К этому времени он приобрел большой и разнообразный опыт организационной работы на институтском, городском и региональном уровнях, плановой деятельности, взаимодействия как с отдельными людьми, так и с коллективами. Все это и его выдающиеся личные качества позволили ему быстро стать одним из лидеров ВНИИЭФ, рядом с такими выдающимися деятелями, как научный руководитель Ю. Б. Харитон и главные конструкторы Е. А. Негин и С. Г. Кочарянц.

Стиль работы Л. Д. Рябева как директора отличался рядом особенностей. Конечно, он проводил совещания различного уровня, на которых вникал в рассматриваемые вопросы, обсуждал и находил способы решения технологических и производственных задач. Вместе с этим, его отличало стремление связать научно-техническую сущность проблемы с практическими результатами, продвижением в крупных направлениях оборонной деятельности. Другая особенность работы Льва Дмитриевича состояла в систематическом личном изучении предложений, обоснований, по-

яснений и других рабочих материалов специалистов, связанных с конкретными вопросами научно-технических работ. Он также часто встречался с непосредственными исполнителями работ, и это способствовало выработке объективного и взвешенного подхода для оценки стоявших задач и способов их решения. Можно сказать, что, работая директором ВНИИЭФ, Л. Д. Рябев непрерывно учился, изучал специфику деятельности института, что позволяло эффективно управлять им.

В 1973 г. ядерно-оружейная деятельность ВНИИЭФ была отмечена подготовкой и успешными испытаниями двух термоядерных зарядов очень большой мощности. Хотя в СССР было разработано много образцов термоядерных зарядов мощностью в несколько мегатонн, все они были созданы еще в период атмосферных ядерных испытаний. К началу 70-х гг. новые требования, определяемые особенностями МБР и прогрессом в создании головных частей, потребовали создания более совершенных видов сверхмощных зарядов. Для этого были необходимы неординарные достижения как в физических схемах и конструкциях термоядерных зарядов, включая их первичные источники энергии, так и в способах их натурной отработки — в мощных подземных испытаниях на Новой Земле. Отработка и производство опытных образцов этих зарядов, оборудования и средств их уникальных испытаний были в центре внимания Льва Дмитриевича.

Лев Дмитриевич активно поддерживал как разработки прототипов зарядов для ПРО, что позволяло лучше понять их характеристики и возможные параметры воздействия на собственные стратегические средства, так и создание



На одной из испытательных площадок ВНИИЭФ вместе с Ю. Б. Харитоном



С руководством ВНИИЭФ

специализированных зарядов-облучателей, использовавшихся в отработочных натурных экспериментах, и новых технологий облучательных опытов.

В эти же годы ВНИИЭФ при непосредственном участии Льва Дмитриевича провел уникальные физические опыты по исследованию воздействия поражающих факторов ПРО на элементы и конструкции ракетно-космической техники (1973–1975 гг.). В 1977–1978 гг. Л. Д. Рябев активно поддержал развитие принципиально новой технологии проведения специальных экспериментов в интересах исследования вопросов воздействия поражающих факторов ПРО, а в 1977 г. он принимал непосредственное участие в испытаниях физической установки для таких опытов. Разработка в столь сжатые сроки нового поколения физических установок стала возможной благодаря широким связям Л. Д. Рябева с оборонными предприятиями нашей страны, где к его просьбам относились внимательно и конструктивно. Проведение этих экспериментов оказало значительное влияние на создание стойкой элементной базы, что является актуальным и сегодня.

Важнейшим событием 1976 г. стала разработка и испытание малогабаритного термоядерного заряда малого класса мощности, необходимость создания которого диктовалась оснащением РГЧ БРПЛ и адекватным ответом на разработку в США системы «Трайдент». Хотя создание термоядерного заряда для решения этой задачи было поручено ВНИИТФ (в то время ВНИИП), выяснилось, что она исключительно сложна и не может быть удовлетворительно решена в рамках использования традиционных схем. Требовались новые идеи, и они были сформулированы во

ВНИИЭФ. Лев Дмитриевич поверил в возможность их реализации, поддержал проект и добился поручения для выполнения этой разработки. Успешное испытание 1976 г. подтвердило правильность нового подхода и явилось основой для успешного решения задачи по боевому оснащению БРПЛ в целом.

Следует отметить, что Л. Д. Рябев поддержал и ряд других направлений в развитии малогабаритных термоядерных зарядов, работы над которыми активно развивались во ВНИИЭФ в последующие годы.

1976 г. явился знаковым в создании первичного источника энергии нового типа, результаты испытания которого дали неожиданно высокие параметры. Стало ясно, что открываются новые возможности для использования материалов, конструкторских решений и повышения характеристик ядерных зарядов. Уже в 1977 г. были разработаны и испытаны модернизации этого первичного источника, и он также стал активно исследоваться применительно к проблеме «Трайдент».

К достижениям этого времени относится также разработка и начало полигонных испытаний одного из термоядерных зарядов с регулируемым энерговыделением на основе управления радиационной имплозией изменением потоков энергии излучения. Этот термоядерный заряд нашел широкое применение.

Применительно к технологиям ядерных испытаний в период 1973–1978 гг. были реализованы следующие достижения:

- проведено самое мощное подземное ядерное испытание СССР (Новая Земля);
- проведен самый мощный подземный ядерный взрыв в скважине (Новая Земля);
- проведено групповое ядерное испытание с максимальным количеством испытанных ядерных зарядов — 8 штук (Новая Земля);
- проведены первые групповые ядерные взрывы в одной скважине (Новая Земля, Семипалатинский полигон).

В этот период времени с участием ВНИИЭФ в рамках программы мирных ядерных взрывов отработывалась технология ядерных испытаний в соляных массивах, был проведен первый повторный ядерный взрыв в полости массива каменной соли, сформированной предыдущим ядерным взрывом. Это было важно для изучения задачи обеспечения расширенного развития ядерной энергетики с использованием для ее запуска делящихся материалов, наработанных взрывным способом специальными ядерными зарядами.

В работах по созданию ядерных зарядов ВНИИЭФ произошли крупные изменения. В 1978 г. в натурных опытах было испытано 32 заряда разработки ВНИИЭФ, что в ~ 3 раза превышало количество зарядов, испытанных в 1973 г. Это было достигнуто как за счет интенсификации научно-технического и опытно-производственного процессов разработки, так и за счет активного использования технологии групповых ядерных испытаний в штольнях и скважинах. Все это напрямую было связано с энергичной и целенаправленной деятельностью директора Л. Д. Рябева.

Работа дирекции института была направлена и на решение различных житейских проблем сотрудников. Ежегодно Л. Д. Рябев и его заместители принимали до 1300 человек и рассматривали 1500 писем и заявлений. Их основную часть составляли вопросы трудоустройства, жилищные вопросы, вопросы материальной помощи, а также вопросы, связанные с въездом в город родственников сотрудников института.

В конце 1978 г. Л. Д. Рябева переводят на работу заведующим сектором по среднему машиностроению оборонного отдела ЦК КПСС. В этой должности он проработал до 1984 г., когда был назначен заместителем министра среднего машиностроения. В 1986 г. Лев Дмитриевич стал министром среднего машиностроения СССР, в 1989 г. — заместителем Председателя Совета министров СССР, председателем бюро Совета министров по топливно-энергетическому комплексу. В этот период Лев Дмитриевич активно содействовал решению вопросов энергетического развития страны, включая создание программы по широкомасштабной атомной энергетике.

Во время работы на всех этих постах Лев Дмитриевич постоянно поддерживал свои связи с ВНИИЭФ, помогал в решении различных организационных и научно-технических вопросов развития института и ядерно-оружейной деятельности. В конце 80-х гг. он активно выступал за развитие в институте гражданских направлений работ, что было существенно в условиях кризисной политико-экономической ситуации, в которую тогда попала наша страна.

С 1993 г. Л. Д. Рябев — первый заместитель министра по атомной энергии Российской Федерации. В его ведении находились самые разные вопросы: научно-техническое сопровождение ядерного арсенала, воспроизводство и демонтаж ядерных зарядов и боеприпасов, вопросы безопасности в ядерно-оружейном комплексе, вопро-



Л. Д. Рябев на совещании с Р. И. Ильяевым



Л. Д. Рябев дает интервью городским СМИ



На демонстрации методики идентификации ядерных материалов, переданной во ВНИИЭФ в рамках Соглашения WSSX (слева направо: Р. И. Ильяев, Л. Д. Рябев, В. Т. Пунин, В. П. Дубинин, А. К. Чернышев)



Встреча руководства РФЯЦ-ВНИИЭФ с представителями Общественной палаты Российской Федерации (слева направо: В. Е. Костюков, Л. Д. Рябев, В. Н. Михайлов, В. П. Соловьев, Р. М. Шагалиев)

сы сокращения ядерных вооружений, ядерное нераспространение, а также различные вопросы атомной энергетики.

Важным направлением деятельности Л. Д. Рябева на этом этапе являлась организация международного сотрудничества Минатома России. Много усилий он приложил для развития работ в рамках Международного научно-технического центра (МНТЦ), который был открыт в Москве в марте 1994 г. Деятельность МНТЦ направлена на предоставление ученым и специалистам, связанным с ядерно-оружейными работами, возможностей для мирной научно-технической деятельности в поддержку фундаментальных и прикладных исследований и технологий в мирных целях. Лев Дмитриевич возглавлял отраслевой совет Минатома России по рассмотрению вопросов, связанных с передачей проектов, предложенных специалистами Минатома, в МНТЦ. Через него прошли сотни проектов самой различной тематики, реализация которых позволяла поддерживать развитие науки и техники в отрасли, обеспечивать условия занятости тысяч специалистов.

Важным этапом деятельности Л. Д. Рябева было обеспечение работ ЯОК в условиях ДВЗЯИ.

В декабре 1995 г. в Лондоне состоялась встреча российских и американских экспертов по вопросам научно-технического сотрудничества в области обеспечения безопасности и сохранности ядерных арсеналов в условиях

действия подготавливаемого тогда к заключению ДВЗЯИ.

Руководителем российской делегации был первый заместитель министра по атомной энергии Л. Д. Рябев, американской — заместитель министра энергетики В. Рисс.

На встрече обсуждались такие вопросы, как:

- определение основных направлений сотрудничества двух стран в условиях, определяемых Договором по ВЗЯИ;
- сравнительные достоинства различных вариантов ключевых пунктов Договора по ВЗЯИ (сфера охвата и разрешенная деятельность, глобальный мониторинг и контроль ядерных полигонов).

Стороны договорились о важности дальнейшего сотрудничества в следующих областях:

- обеспечения надежности и физической безопасности ЯО;
- противодействия угрозам безопасности ЯО (и ядерного терроризма);
- учета и контроля элементов ЯО и ключевых ядерных материалов;
- сохранения ключевых технологий и квалификации кадров;
- исследования фундаментальных физических процессов, в том числе исследований на мощных физических установках, совершенствования вычислительной базы и программного обеспечения.

Для координации сотрудничества в указанных направлениях стороны создали руководящую группу из представителей ответственных ведомств двух стран во главе с Л. Д. Рябевым и В. Риссом.

В связи с этим Л. Д. Рябев, в частности, писал: «Наша Программа предполагает не только сохранение научной и технической компетентности специалистов ядерно-оружейного комплекса, но и развитие этой компетентности через создание для этого лучшей вычислительно-экспериментальной базы.

Россия должна сохранить также способность возобновить ядерные испытания, если без них нельзя будет подтвердить боевые качества ядерного боезапаса или ответить на любой вызов российской государственной безопасности.

Вся эта деятельность будет скоординирована и совместима с контролем за ядерными вооруже-

ниями других стран и режимом нераспространения ядерного оружия и нашими обязательствами, связанными с исполнением международных соглашений и договоров, участником которых является Россия».

И сейчас актуально звучат тезисы об обеспечении уверенности в безопасности и надежности ядерного боезапаса России:

- развитие более глубокого понимания физических процессов при взрыве ядерного заряда и методов их математического моделирования, а также исследования физических процессов, близких им по своей природе;

- проведение большего количества газодинамических (гидродинамических) экспериментов в сочетании с расчетами;

- развитие импульсного рентгенографического (радиографического) метода с целью выявления процессов развития имплозии, недоступных для наблюдения другими методами исследований;

- дополнение производственных газодинамических методов контроля новыми его разновидностями с целью ужесточения контроля производства и повышения гарантии надежности и работоспособности ядерных зарядов, изготавливаемых вновь;

- сокращение производственной базы ядерного оружейного комплекса и перевод некоторых его заводов на выпуск невоенной продукции;

- применение высоких технологий в производстве продукции невоенного назначения;

- создание льготных условий для молодых специалистов с целью привлечения их к работе в оружейном ядерном комплексе.

Лев Дмитриевич значительное внимание уделял вопросам развития сотрудничества в области безопасности ядерного оружия. Взаимодействие научно-технических специалистов РФ и США развивалось в рамках межправительственного Соглашения «По обмену информацией в области сохранности и безопасности ядерных боеприпасов» (Соглашение WSSX в американской транскрипции). В рамках этого Соглашения РФЯЦ-ВНИИЭФ активно участвовал в выполнении целого ряда работ по следующим направлениям:

- транспарентность демонтажа ядерных боеприпасов;

- радиационные и нерадиационные методы неинтрузивного анализа делящихся материалов и содержащих их сложных конструкций;

- исследования технических возможностей в интересах предупреждения скрытной перевозки

делящихся материалов в качестве превентивной меры противодействия ядерному терроризму.

В 2002 г. после подписания российско-американского Договора о сокращении СНП центр тяжести работ в рамках Соглашения WSSX переместился в сторону исследования неинтрузивных методов анализа делящихся материалов и исследования технических возможностей противодействия угрозам терроризма.

В конце 2002 г. Лев Дмитриевич стал заместителем директора РФЯЦ-ВНИИЭФ по развитию, и его деятельность оказалась самым тесным образом связанной с нашим институтом. Он является руководителем масштабной программы работ, в которой участвуют специалисты самого различного профиля: физики-теоретики, математики, физики-экспериментаторы, конструкторы, технологи, производственники. Благодаря его организаторскому и инженерному талантам, ему удалось организовать проведение этих работ в рамках широкой кооперации ряда предприятий. Построено и запущено большое количество новых испытательных стендов и установок, обеспечивается новый высокий технологический уровень производства, созданы и используются новые расчетные программные комплексы. Льву Дмитриевичу приходится проводить много времени в разъездах и командировках, но его энергия и талант вселяют уверенность в том, что работа и по этим направлениям будет выполнена на высоком научно-техническом уровне.

В ноябре 2005 г. на Л. Д. Рябева были возложены обязанности советника руководителя Росатома. Лев Дмитриевич прилагает много усилий для продвижения решений по реформированию отрасли, обеспечению соответствия ее деятельности новым возможностям и условиям.

Сейчас, на пороге 75-летия, Л. Д. Рябев по-прежнему полон сил и энергии, легко находит решения сложных вопросов, общителен, благожелателен, является примером настоящего руководителя. Хочется искренне пожелать ему здоровья, благополучия и многих лет активной деятельности на благо нашей страны, атомной отрасли, РФЯЦ-ВНИИЭФ.

**ИЛЬКАЕВ Радий Иванович** —  
научный руководитель РФЯЦ-ВНИИЭФ,  
академик РАН