



Человек, сплывавший на корпусе реактора

Молодой ученый

В 1958 году Гаджиев окончил Московский энергетический институт. Вуз готовил очень хороших специалистов, и куда бы ни попадали его выпускники, они быстро вливались в коллектив. Уровень знаний был высокий.

Дипломная работа Гаджи Исмаиловича, связанная с ракетной техникой, была «закрытой». Защищался он на «отлично». Дипломного руководителя на защите не было, и он из-за отличной оценки очень расстроился, опасаясь, что талантливого студента заберут к себе ракетчики. Но в Минсредмаше грамотные кадры берегли, хотя пожелания по будущему месту работы и не рассматривались. В итоге Гаджиева и еще троих выпускников отправили в почтовый ящик №520, старинный город Саров, а точнее Арзамас-16. Среди них, кстати, был и сын Никиты Сергеевича Хрущева Сергей.

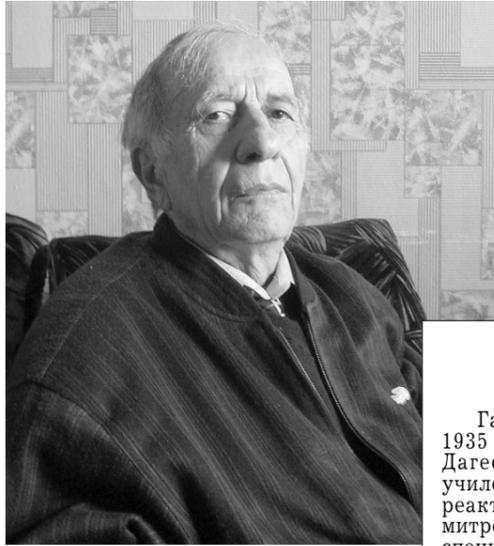
Приняли молодого специалиста очень хорошо, как давнего знакомого. Все объяснили. Сотрудники относились к нему доброжелательно, а в последующем - с большим уважением. Работая там, он успел получить первую премию в конкурсе научных разработок по Средмашу (впоследствии Минатом и Росатом) за устройство детонатора к атомной бомбе. Конструкция была очень компактной в сравнении с альтернативным вариантом, разрабатываемым московским институтом, тоже входившим в состав Средмаша.

Молодого ученого заметили. В 1960 году его пригласили в Димитровград (в то время - Мелекесс) в научно-исследовательский институт атомных реакторов, который находился в стадии строительства. Гаджиев принял это предложение и переехал в Мелекесс, где сразу принялся осваивать строящийся реактор. Первенцем стал СМ-2. Затем были работы по установкам «АРБУС» (в течение двух лет она была введена в эксплуатацию), ВК-50, БОР-60.

СМ-2

В Димитровграде сложился коллектив энтузиастов и специалистов, которые ударно, добросовестно и вездельно трудились. Такие люди, как Гаджи Исмаилович, с опытом работы в отрасли, потом в большинстве своем составили фундамент интеллектуального капитала института и опыта производственной деятельности НИИАРа.

В 1961 году Гаджиев участвовал в знаменательном для НИИАРа событии - пуске реактора СМ, а до этого в 1960 году участвовал в создании критического стенда, на котором было решено проверить работоспособность реактора еще до его окончательного монтажа в штатном корпусе. При этом использовалась уже готовая к тому времени активная зона. Критстенд был сооружен за год до пуска реактора. Он располагался в помещении второго экспериментального канала в здании будущего реактора СМ-2. Критсборка была выведена в критическое состояние в феврале 1961 года. Тем самым в институте атомных реакторов была получена первая цепная реакция. Начались экспериментальные исследования нейтронно-физических характеристик будущего реактора. Активным участником этих работ был и Гаджи Исмаилович.



В научно-исследовательском институте атомных реакторов работало и работает немало высококлассных специалистов, больших ученых и просто замечательных людей. К их числу можно смело отнести Гаджи Исмаиловича Гаджиева - человека эпохи энтузиастов из первого поколения научных работников института

НАША СПРАВКА

Гаджи Исмаилович Гаджиев. Родился в 1935 году в селе Кумух Лакского района Дагестанской АССР. С 1952 по 1958 год учился в МЭИ. С 1960-го в НИИ атомных реакторов в Мелекесе (с 1972 года - Димитровград). Он прошел путь от ведущего специалиста до замдиректора института по безопасности. В 1974 году защитил кандидатскую диссертацию. Награжден пятью государственными наградами, тремя медалями ВДНХ.



На корпусе этого реактора и плясал Гаджиев

Результаты этих экспериментов не только позволили устранить замеченные недостатки и тем самым своевременно запустить реактор на номинальную мощность, но и послужили основой для повышения вдвое мощности при последующих реконструкциях. На номинальную мощность 50 МВт реактор был выведен в октябре 1961 года. Это было событие мирового масштаба. Американцы, чтобы убедиться в реальности этого события, поспешили приехать в НИИАР. Возглавлял делегацию известный американский физик (в то время председатель комиссии по атомной энергии США) Гленн Сиборг. Американцы убедились в том, что в СССР работает исследовательский реактор с самой высокой плотностью нейтронного потока, величина которого до сих пор остается непревзойденной.

ВК-50 и БОР-60

В 1964 году должен был вводиться в эксплуатацию киплящий энергетический реактор ВК-50. Как и в первом случае, для проверки правильности физического расчета активной зоны этого реактора решили соорудить критстенд. Ответственным за его сооружение был Владимир Михайлович Грязев, но дежурным научным руководителем стенда стал Гаджи Исмаилович Гаджиев. Физический пуск реактора состоялся 12 декабря 1964 года, а приемка реактора в эксплуатацию государственной комиссией состоялась 27 декабря.

Персонал, причастный к созданию и пуску реактора, был премирован.

Но главным интересом для Гаджиева за годы работы в НИИАРе стали все-таки реакторы на быстрых нейтронах. Началось это с момента принятия решения о строительстве в НИИАРе опытного реактора на быстрых нейтронах БОР-60. Этот реактор разрабатывался в ФЭИ, и сотрудникам было обидно, что его не будет в их институте. Как всегда в таких случаях, начался спор. А здание под реактор уже строилось. Да и директором НИИАРа был назначен О.Д. Казачковский из Обнинска - один из тех людей, которые развивали направление реакторов на быстрых нейтронах. Но 22 марта 1966 года было принято решение министра о консервации строительства здания 160, в котором должен был работать реактор БОР-60 из-за его неадекватности. По воспоминаниям Гаджиева, только один из документов мог привести министра к такому решению. Это «Техническое задание на реактор БОР-60», подготовленное ФЭИ. Серьезнейший документ, обосновывающий в том числе и резонность сооружения объекта, был написан всего на трех листах формата А4 (для самих себя и этого хватит). По существу, такой важный документ должен был быть забракован, как не отвечающий требованиям высокого уровня документов.

Последующее рассмотрение вопроса на научно-техни-

ческом совете отрасли, а затем и на коллегии министерства восстановило справедливость, подтвердило необходимость сооружения реактора в НИИАРе, учитывая, что БОР-60 должен быть не только опытным реактором. Кроме того, на нем должны были отрабатываться вопросы замкнутого топливного цикла и проводиться материаловедческие исследования. После этого 20 декабря 1966 года была создана группа научного руководства по зданию 160, где должен был располагаться реактор БОР-60. Она формировалась из сотрудников лабораторий Владимира Михайловича Грязева и Бориса Васильевича Кульпина. Руководителем группы назначили Гаджи Исмаиловича Гаджиева.

30 декабря 1968 года была принята в эксплуатацию первая очередь реакторной установки БОР-60. 10 апреля 1969 года Гаджиев стал начальником лаборатории Ф-1. 28 декабря 1969 года состоялся энергопуск реактора БОР-60 с отводом тепла на воздушный теплообменник. После пуска реактора БОР-60 на нем начала проводиться большая экспериментальная программа, в которой лаборатория Гаджи Исмаиловича принимала самое большое участие. Особое значение имел ввод в эксплуатацию стенда «Спектр».

Спектр Гаджиева

18 декабря 1970 года была создана комиссия по приемке в эксплуатацию критстенда

«Спектр» в здании 103. Начальником стенда был назначен Станислав Михайлович Баранов, а Гаджиев - научным руководителем работ на стенде «Спектр», в том числе по измерению нейтронно-физических констант реакторных материалов в различном нейтронном спектре.

Все назначения Гаджиева подтверждали его уровень как научного сотрудника с глубокими знаниями. В числе обязанностей лаборатории Ф-1 была проверка на критстендах правильности физических расчетов активной зоны реактора. Сразу после пуска реактора БОР-60 на нем также начала проводиться большая экспериментальная работа, в которой принимали участие не только сотрудники лаборатории Гаджиева, но еще пять лабораторий: Б.В.Кульпина, Ю.В.Чечеткина, В.И.Кондратьева, В.А.Афанасьева, В.Ф.Багрецова.

В конце 70-х годов по контрактам с МАГАТЭ был проделан цикл работ по разработке и испытанию различных методик, обеспечивающих эффективный неразрушающий контроль количества высокообогащенного ядерного материала в критических сборках и топливных единицах. Разработанные методики учета и контроля ядерных материалов были необходимы для инспекторов МАГАТЭ, осуществляющих инспекцию установок и хранения ядерных материалов. Результаты разработок нужных методик были доложены В.М.Грязевым и Г.И.Гаджиевым в штаб-квартире МАГАТЭ в Вене и получили международное признание.

В дальнейшем на базе реактора БОР-60 и критсборки «Спектр» были организованы курсы по обучению инспекторов МАГАТЭ. Гаджи Исмаилович в 1985 году уже был заместителем директора отделения энергетических реакторов, потом начальником единого научного отдела без подразделения реактора БОР-60 и ВК-50. Гаджи Исмаилович участвовал в пуске реактора БН-350 вместе с коллегами из НИИАРа. Вся группа участников была награждена после пуска этого реактора. Гостям, проявившим интерес к НИИАРу, особенно после Чернобыльской аварии, Гаджи Исмаилович, демонстрировал надежность реакторов НИИАРа, в том числе, БОР-60. Убеждал в высоком профессионализме сотрудников смен, работающих на реакторах, потому что неординарные решения они не принимали без консультаций с научными работниками. Чернобыльская авария случилась в большей степени потому, что к научным работникам не обратились за решением, когда смена на АЭС принимала нестандартные решения.

После Чернобыльской аварии

Кроме того, Гаджи Исмаилович рассказывал о работах, которые выполняет коллектив НИИАРа в области медицины, геологии, космической техники с использованием институтированных реакторов. Гаджи Исмаилович подчеркивал, что атомной станции не потребляют кислород в отличие от тепловых станций и вырабатывают себе топливо, потому что отработавшее ядерное топливо можно переработать, выделить нужные топливные материалы и загрузить их в новые оболочки. Выбросы радиоактивных продуктов в тепловых станциях в 200 раз больше, чем

на атомной станции. Тепловые станции выбрасывают в атмосферу большое количество сернистых газов.

После Чернобыльской аварии в город зачастили гринписовцы. Они, как по всей стране, подталкивали общественное сознание к закрытию АЭС. Гаджи Исмаиловичу, состоящему много лет в инспекционной комиссии МАГАТЭ, приходилось держать удар и терпеливо давать ответы на каждое подобное заявление. Для доказательств безопасности реактора ученый танцевал на его корпусе, а в городе установили табло с радиационным фоном, который был намного ниже, чем в областном центре - в Ульяновске.

В 1988 году Гаджи Исмаилович был назначен научным руководителем программы работ и отраслевого заказа «на реконструкцию и развитие базы опытного реактора БОР-60 для проведения радиационных исследований, испытаний технологического оборудования и обоснования безопасности ядерных энергетических установок». Она была рассчитана до 1996 года.

По отзывам коллег

По отзывам коллег Гаджи Исмаиловича, можно убедиться в том, что в нем ценили, прежде всего, капитальные знания и авторитет ученого. Многие сотрудники благодарны ему за то, что он делился своими знаниями и поднимал уровень своих подчиненных, у него появлялись ученики. Для молодого поколения, в которое он вкладывал свою душу и знания, это было очень важно и очень позитивно влияло на их дальнейшую судьбу. Один из сотрудников знаменитой лаборатории Ф-1 Нур Нигматуллин стал заместителем министра атомной энергетики в Украине. Это было в 90-е годы прошлого века.

Талантливых сотрудников Гаджиев очень уважал. Я (автор статьи - прим. ред.) общалась с Гаджи Исмаиловичем по работе очень недолго. Тогда и оценила его спокойный характер интеллигентного человека. Я никогда не слышала, чтобы он разговаривал на повышенных тонах, отмечала его хорошее отношение к своим подчиненным.

Гаджи был многогранной личностью. В круг его интересов входили и литература, и поэзия, и музыка... Коллеги по работе всегда относились к нему с уважением, отмечали большой вклад Гаджиева в научную деятельность НИИАРа и его важную роль в становлении молодого поколения научных работников, начиная с 60-х годов. Хорошее отношение к людям - одна из главных его черт. Ему была свойственна высокая культура поведения.

Гаджи Исмаиловича можно считать представителем настоящей науки. Ему было свойственно в сложной ситуации действовать спокойно. Сотрудники лаборатории ему всегда доверяли, когда он принимал то или иное решение. Его отличали честность и благородство.

25 ноября 2018 года Гаджи Исмаиловича не стало. Похоронен на родине, в Дагестане. Нет никаких сомнений, что те, кто знал Гаджи Исмаиловича Гаджиева, будут долго помнить его.

Л.С.ДЕМИДОВА
Материал к печати
подготовила
Оксана ПЕТРЕНКО