

АКАДЕМИК Ч.М.ДЖУВАРЛЫ И ЕГО НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ



Азербайджанская наука понесла тяжелую утрату. 13 августа 2000 года на 88-м году жизни скончался выдающийся ученый, крупный организатор науки, академик, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки республики, лауреат государственных премий СССР, Азербайджана, Украины, лауреат премии им.П.Н.Яблочкова Академии Наук СССР, лауреат премии им. Ю.Г.Мамедалиева и ряда других именных премий Джуварлы Чингиз Мехтиевич.

Ч.М.Джуварлы родился 1 мая 1913 года в г.Гяндже. После окончания в 1936 году Азербайджанского Индустриального института с квалификацией инженера-электрика он занимал различные ответственные инженерные должности в "Азглавэнерго".

В 1941г. Ч.М. Джуварлы успешно защитил кандидатскую диссертацию. Во время Великой Отечественной войны, с 1942г. по 1946г. он был главным инженером и директором Кировабадской городской электрической сети.

Начиная с 1946г. и до последних минут жизни деятельность Ч.М. Джуварлы была тесно связана с Академией наук Азербайджана.

В 1947г. Ч.М. Джуварлы направляется в докторантуру при Государственном энергетическом институте им. Г.М.Кржижановского, которую успешно завершает, защитив в 1950г. докторскую диссертацию.

С 1951г. по 1962г. Ч.М. Джуварлы - руководитель лаборатории высоких напряжений Энергетического института АН Азербайджана, с 1952г. - профессор, в 1954 - 1960г.г. - профессор Азерб. Госуниверситета, с 1959г. - чл. корр., а с 1962г. - академик АН Азербайджана, в 1960-1962г.г. - директор Энергетического института АН Азербайджана, с 1961г.- профессор Азерб. Гос. Нефтяной Академии, в 1962-1968 -г.г. - академик - секретарь отделения Физико-технических и математических наук, член Президиума АН Азербайджана, в 1962-1977г.г. - руководитель лаборатории высоких напряжений Института Энергетики Минэнерго СССР, с 1962г.-руководитель лаборатории физики и техники высоких напряжений Института Физики АН Азербайджана, с 1985г. - Советник Президиума АН Азербайджана.

Руководимая Чингизом Мехтиевичем лаборатория физики и техники высоких напряжений была организована по совету выдающегося советского электроэнергетика, академика Глеба Максимилиановича Кржижановского на ученом совете института, на котором защитил докторскую диссертацию Ч.М. Джуварлы, и по инициативе корифея азербайджанской науки академика Ю.Г. Мамедалиева.

С первых же дней организации лаборатории им для работы в ней были привлечены талантливые молодые ученые-электрики республики.

Уже в первые годы своей деятельности лаборатория под руководством Ч.М. Джуварлы приступила к выполнению серьезных работ в Азербайджанской энергосистеме и нефтяной промышленности. Так, проводились необходимые исследовательские работы по увеличению пропускной способности линии электропередачи Баку - Мингечаур, по исследованиям изоляции высоковольтных линий электропередачи 35-220кВ в условиях загрязнения и тумана, исследованиям перенапряжений и изоляции ЛЭП 220кВ.

Для азербайджанской нефтяной промышленности была разработана селективная защита высоковольтных сетей отрасли, решены вопросы регулирования напряжения с помощью продольной компенсации линий, что значительно улучшило качество электроснабжения отдаленных морских буровых.

Значительные работы проводились в области обезвреживания нефтей в поле импульсного напряжения биполярной волны. Результаты этих работ были использованы в нефтяных районах Союза и удостоены Большой Серебряной медали ВДНХ СССР. В те годы интересные работы проводились в области повышения нефтеотдачи из истощенных пластов путем электротермического воздействия на пласт. Результаты этих работ также были переданы в соответствующие нефтяные районы.

Работы Ч.М. Джуварлы в 50-ые годы были связаны с исследованиями перенапряжений, в частности, вызванных заземляющими дугами. На базе многочисленных исследований в этой области был составлен соответствующий раздел проекта "Руководящих указаний по защите от внутренних и грозовых перенапряжений сетей". Указанные результаты в современных учебниках по технике высоких напряжений получили название "теории Ч.М. Джуварлы".

В последующие годы под руководством Ч.М. Джуварлы были разработаны теоретические основы и технические средства по ограничению токов несимметричных коротких замыканий на землю, выявления и подавления феррорезонанса в цепях с силовыми и измерительными трансформаторами.

Особую известность получили работы Ч.М. Джуварлы в области перенапряжений, расчетов электромагнитных процессов в сложных электрических сетях, а также в области электротехнологии - применения электрических полей и разрядов в технологических процессах.

В настоящее время в лаборатории научно-исследовательские работы проводятся по следующим направлениям:

1. Надежность получения и передачи электрической энергии;
2. Неравновесные электрические разряды;
3. Физические процессы в электрической изоляции при воздействии сильных электрических полей;
4. Электрофизические процессы в углеводородных и кремнийсодержащих соединениях;
5. Физика композиционных диэлектрических и проводящих материалов.

В лаборатории создана независимая измерительная лаборатория для анализа и сертификационных испытаний электроизоляционных материалов.

Проводятся работы по разработке физических основ новых технологий с использованием электрических разрядов для активации веществ, применительно к управлению адгезионными, адсорбционными и электрическими свойствами материалов. Созданы основы метода комплексной электроразрядной модификации, предусматривающего сочетание различных разрядов для создания поверхностных слоев с заданными свойствами.

Проведен цикл исследований по воздействию электрических разрядов на поверхность твердых адсорбентов, установлены закономерности поглощения заряженных частиц, на основе которых разработаны новые технологические процессы очистки жидких мономеров от примесей.

Изучаются процессы взаимодействия композиционных диэлектрических материалов с различными видами электрических разрядов (коронный, барьерный, тлеющий, факельный) в атмосфере электроотрицательных газов, приводящие к изменениям электрических, адгезионных и адсорбционных свойств.

Разработаны и созданы электроразрядные устройства для активационной обработки поверхности диэлектрических материалов, в том числе композиционных изделий электро-

технического назначения (стеклопластики, углепластики и др.) в процессе их промышленного изготовления.

Выполненные научные исследования позволили перейти к решению прикладных проблем: создание накопителей; композиционных материалов для контактов выключателей, позволяющих повысить их отключающую способность при снижении рабочего давления; технологий электро-мембранного разделения газовых смесей с обеспечением распада окислов азота, серы и сероводорода; технологий электромагнитного осаждения вредных примесей в жидких средах, в том числе глубокой очистки воды; получение минерализованной воды заданного свойства для использования в сельском хозяйстве и домашних условиях и использованием отходов для получения конструктивных материалов.

В стенах лаборатории под руководством и при консультации Ч.М. Джуварлы защищены многие десятки кандидатских и докторских диссертаций, в том числе учеными и специалистами ряда регионов бывшего СССР и зарубежных стран - Польши, Чехословакии, Китая, и др.

Научно-практическую деятельность лаборатории красноречиво характеризует отзыв Президиума АН СССР - один из многочисленных других отзывов:

“Лаборатория является одной из ведущих в Советском Союзе в области физики и техники высоких напряжений”.

Ч.М. Джуварлы с сотрудниками написаны сотни научных статей, опубликованных в престижных изданиях, получено более 100 авторских свидетельств, ряд которых уже реализован на практике. Им составлено несколько Руководящих Указаний - директивных материалов СССР, России, Украины и Азербайджана. Его талантливые ученики работают в ведущих научных центрах России и других стран.

По результатам исследований школы Ч.М. Джуварлы опубликован ряд монографий, учебников и учебных пособий.

Ч.М. Джуварлы состоял членом ученых советов по защите диссертаций ряда учебных заведений и НИИ Москвы, Ленинграда и Закавказских республик, членом комиссии Госкомитета по науке и технике СССР, экспертом ВАК СССР, членом комиссии Госкомитета по Ленинским и Государственным премиям СССР, членом комиссии дальних электропередач СССР, членом методического совета по технике высоких напряжений Мин ВУЗ СССР.

Он являлся организатором и главным редактором научно-технического журнала “Проблемы энергетики”.

Создатель и руководитель Азербайджанской научной школы высоковольтников и электрофизиков, Ч.М. Джуварлы был хорошо известен в широких кругах электротехников в стране и за рубежом, как выдающийся ученый, внесший значительный вклад в разработку фундаментальных проблем физико-технического аспекта электроэнергетики.

Научная деятельность Ч.М. Джуварлы получила широкое признание и высокую оценку многих виднейших ученых-электриков АН и ВУЗ-ов СССР, России, Украины, Польши и других стран, в которых он котирировался как один из выдающихся ученых в области физики и техники высоких напряжений.

Заслуги Ч.М. Джуварлы высоко оценены Государством. Он награжден орденом Октябрьской Революции, многими медалями, удостоен Государственных премий, почетной грамоты Верховного Совета Азербайджана, награжден золотой медалью Международной Академии Экоэнергетики.

Ниже приводятся краткие выдержки из отзывов выдающихся ученых на научную деятельность Джуварлы Ч.М.

Ю.Г.Мамедалиев, президент АН Азербайджана: Имя крупнейшего ученого Азербайджана Ч.М.Джуварлы известно во многих странах мира.

Ян Кожуховский, директор Вроцлавской Политехники (Польша): Мы в наших исследовательских работах по перенапряжениям опираемся на плодотворные работы Ч.М.Джуварлы, используя его оригинальный подход и результаты в разработке вопросов перенапряжений. По нашему мнению, работы Ч.М.Джуварлы являются ценным вкладом в науку.

Р.Радулет, чл.-корр., директор института энергетики АН Румынии: Научная деятельность проф. Ч.М.Джуварлы хорошо нам известна, результаты его работ используются нашими исследователями. Особо следует подчеркнуть оригинальный вклад проф. Джуварлы в области техники высоких напряжений.

Академик М.П. Костенко: Ч.М. Джуварлы широко известен как весьма разносторонний ученый, заслуженно пользующийся большим авторитетом как среди широкой инженерной общественности, так и ученых АН.

Н.П. Богородицкий, Ленинградский Электротехнический институт: Ч.М.Джуварлы известен Ленинградской школе в области перенапряжений и электрической изоляции. Его важнейшие работы по осуществлению химической реакции с помощью высокотемпературной плазмы несомненно представляют большой научный и практический интерес.

Чл.-корр. АН СССР Н.Н.Щедрин: По моему искреннему убеждению, Ч.М.Джуварлы является одним из самых выдающихся специалистов Советского Союза в области физики и техники высоких напряжений.

Академик А.К.Щидловский, вице - президент АН Украины: основополагающие труды Ч.М.Джуварлы в области энергетики широко известны и пользуются заслуженным признанием среди ученых во многих странах.

Академик Н.Н.Тиходеев, чл.-корр. М.В.Костенко и др: Работы мощной школы Ч.М.Джуварлы использовались и используются во всех уголках СССР и России.

Академик В.А.Кириллин, академик-секретарь отделения физико-технических проблем энергетики АН СССР: С развитием техники центр тяжести исследований Ч.М.Джуварлы переносится на сети 500 - 1150кВ. Собственно с этого началось развитие важного научного направления, возглавляемого им поныне.

Академик П.А.Рсбиндер: Капитальные исследования Ч.М.Джуварлы по проблемам электротехники показывают, что в его лице советская наука имеет выдающегося ученого широкого профиля.

Академик В.И.Попков, академик-секретарь отделения физико-технических проблем энергетики АН СССР, президент Международной электротехнической комиссии: Ч.М.Джуварлы хорошо известен в широких кругах электротехников и энергетиков Союза как неутомимый и способный исследователь в области высоких напряжений и электропередачи... Хорошо зная Ч.М.Джуварлы, я хотел бы также подчеркнуть не только его талант и энергию исследователя, но и хорошо известные многим его оппонентам высокую принципиальность и страстность в научных дискуссиях.

Светлая память о Чингизе Мехтиевиче Джуварлы, замечательном ученом и организаторе азербайджанской науки, скромном, принципиальном и в то же время доброжелательном человеке, навсегда сохранится в сердцах его друзей, коллег и многочисленных учеников, которым он щедро оставил богатейшее научное наследие.

Академик М.И. Алиев,
д.т.н. А.М. Гашимов