

СЛОВО О ГЕНИИ

(к 100 - летию Андраника Иосифьяна)

21-го июля 2005г. исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося ученого, основоположника специальной и космической электромеханики, Героя социалистического труда, Лауреата Ленинской и Государственной премий, заслуженного деятеля науки и техники России и Армении, академика Национальной академии наук Армении **Андраника Иосифьяна**.



Он родился в семье учителя в карабахском селе Цмакаог. В 1922 году вступил добровольцем в армию. После демобилизации из армии поступил в институт. Уже в студенческие годы проявилось исключительное его дарование. Будучи студентом последнего курса, представил свое первое изобретение “Электрическая винтовая пушка”. После окончания института Иосифьян был приглашен на работу во Всесоюзный энергетический институт, где проработал до 1941г. В этом институте он сформировался как ученый и в свои 35 лет стал доктором технических наук, профессором. К этому периоду относятся уникальные разработки Иосифьяна по созданию электрических пулеметов и орудий дальнего боя, линейных двигателей для разгона,

изобретение бесконтактного сельсина и на этой основе создание обобщенной теории электрических машин и др.

Изобретение бесконтактного сельсина не только сыграло исключительно важную роль в развитии следящего привода в космической, авиационной и военной технике, но и положило начало созданию целого поколения высокоскоростных бесконтактных электрических машин с внешнезамкнутым и внутризамкнутым потоком.

Через три месяца после войны для разработки и выпуска военной электротехники в Москве был создан Государственный союзный завод N 627, и 36-летний Иосифьян был назначен директором этого завода.

Под руководством Иосифьяна завод впоследствии перерос в крупнейшую электротехническую империю – Всесоюзный научно-исследовательский институт электромеханики, (ВНИИЭМ), который в настоящее время носит его имя.

Трудно переоценить значение ВНИИЭМ в становлении и развитии ракетно-космической техники. В конце 40-х годов Иосифьян назначается Главным конструктором бортового электротехнического оборудования ракет и космических аппаратов и включается в состав Совета главных конструкторов С.Королева, затем и М.Янгеля.

Создаваемое электротехническое оборудование, предназначенное для эксплуатации в космосе, нуждалось в космических испытаниях. Под руководством Андраника

Гевондовича впервые в мировой практике создается космическая электротехническая лаборатория “Омега”. Отмечу, что в этой разработке принимал участие также созданный Иосифьяном в Ереване филиал ВНИИЭМ, переросший впоследствии в крупный научно-исследовательский институт ВНИИ комплектного электрооборудования – головной союзный институт по разработке систем автономного электроснабжения.

Одним из наиболее крупных успехов ВНИИЭМ во главе с Иосифьяном является выигрыш в конкурсе проектов метеорологических спутников, определивший тематику института на многие годы вперед.

В качестве конкурента выступало знаменитое КБ “Южное” во главе с академиком М.Янгелем. Изюминкой проекта, предложенного Иосифьяном, являлась трехосная ориентация спутника с использованием впервые шарового электродвигателя-маховика. Сегодня ВНИИЭМ им. Иосифьяна является единственной организацией России, разрабатывающей метеорологические искусственные спутники Земли.

Десятки исполнений космических станций “Космос”, “Метеор”, “Метеор-природа”, “Ресурс”, “Электро”, “Омега” и др., разработанных под руководством Главного конструктора Иосифьяна, в разное время выводились на орбиту. В настоящее время уникальная космическая система “Метеор” выполняет важную миссию, обеспечивая необходимой оперативной метеорологической информацией с высокой точностью географической привязки получаемых измерений, а также изображений облачных полей и земной поверхности. Ежегодно информация о сотнях обнаруженных циклонов, тысячах атмосферных фронтов оперативно со спутников системы “Метеор” передается соответствующим наземным службам, службам морского флота и авиации.

Под руководством Иосифьяна в начале 60-х годов разворачиваются работы по созданию энергетической системы подводных лодок. Требовалось обеспечить исключительно высокие требования к создаваемому электрооборудованию – маложумность, маломощность, высокоиспользованность и автоматизированность. Параллельно с разработкой и созданием электрооборудования для конкретных подводных лодок была сформирована новая научная идея для перспективных атомных подводных лодок по решению проблемы создания системы электродвижения атомных подводных лодок с использованием сверхпроводниковых гребных электрических двигателей и сверхпроводниковых турбогенераторов.

Сложность поставленной задачи заключается в том, что для функционирования сверхпроводящей магнитной системы электрической машины температура сверхпроводящей обмотки не должна превышать критической температуры. Так, для сверхпроводника на основе сплава ниобий-титан – это температура кипения жидкого гелия.

Под руководством Иосифьяна был решен целый комплекс научных и конструкторско-технологических проблем. В частности, был разработан специальный пропиточный компаунд, позволяющий эффективно эвакуировать тепловыделение катушки в зону хладагента.

Такую сверхзадачу мог поставить только такой ученый-романтик, как Иосифьян. К сожалению, после ухода из жизни Андраника Гевондовича эти весьма перспективные работы не нашли своего логического завершения.

В конце 70-х гг., когда началось бурное развитие атомной энергетики, Андраник Гевондович назначается научным руководителем работ по созданию комплекса электрооборудования для атомных электростанций. Созданная система “Скала”, включающая в себя не только автоматизированную систему управления и защиты реактора, но и систему гарантированного питания, по сей день успешно эксплуатируется на многих атомных электростанциях.

Наряду с решением сложнейших и важнейших задач в области специальной электротехники, Андраник Гевондович уделял немало времени созданию электротехнических изделий общепромышленного назначения. Под его руководством были разработаны первые серии электрических машин (до 100кВт) и аппаратов, затем (1946-49гг.) единая серия асинхронных двигателей А и АО. Несомненно, наиболее высоким достижением в области общепромышленной электротехники явилось создание (1968-1972гг.) под научным руководством Иосифьяна в рамках международной интеграции (СЭВ) серии асинхронных двигателей 4А, а впоследствии - серии микродвигателей с постоянными магнитами (ДМП).

С внедрением этих гистерезисных двигателей родилось новое направление – силовая гироскопия.

Андраник Гевондович, славившийся своими удивительными способностями доводить любую разработку до “железа”, находил время для глубоких теоретических изысканий. Свои первые работы по теории поля он опубликовал в 60-ые годы: “К вопросу об уравнениях взаимодействия электричества и вещества” (1955г.), “Вопросы единой теории электромагнитных и гравитационно-инерционных полей” (1959г.).

В 70-х годах Иосифьян предлагает использовать всеобщий принцип действия к электромагнитным явлениям и обосновывает уравнение действия для электромагнитного поля. В 80-х годах в журнале “Электричество” в своих статьях “Эволюция физических основ электродинамики” (1987, 1989гг.) Андраник Гевондович открывает весьма интересную дискуссию по фундаментальным проблемам классической и квантовой электродинамики.

Особо следует отметить вклад Иосифьяна в развитие науки и промышленности Армении. Как большой патриот своей родины Андраник Гевондович не мог остаться безучастным в решении этих важнейших проблем. Будучи директором ВНИИЭМ, насчитывающего свыше 25 тысяч человек, он одновременно избирается вице-президентом Академии наук Армении.

По существу, электротехническая, радиотехническая и электронная наука и промышленность в Армении были созданы по инициативе и постоянной поддержке Иосифьяна.

Всесоюзный научно-исследовательский институт комплексного электрооборудования первоначально был создан как Ереванский филиал ВНИИЭМ. Впоследствии он стал головной организацией по системам автономного электроснабжения наземного и надводного мобильного базирования. Уникальные разработки этого института по сей день выпускаются для электроснабжения систем управления ракетными комплексами.

Практически все созданные в институте изделия выпускались на Армэлектрозаводе, что превратило это предприятие в крупнейшего производителя систем автономной

энергетики. Достаточно сказать, что в 90-ые годы Армэлектрозавод выпускал 40% средств автономного электроснабжения, производимых в стране.

По инициативе Иосифьяна в Ереване был создан второй крупнейший институт – Ереванский научно-исследовательский институт математических машин. Институт за короткое время стал головным предприятием по разработке отрезка единой серии электронных вычислительных машин. Была создана уникальная автоматизированная система управления, которая эксплуатируется по сей день.

Создав в Москве в 1962 году первые образцы малогабаритной электронной вычислительной машины М-3, Андраник Гевондович посылает одну из них в Ереван, и на ее базе создается первый в Армении Вычислительный центр Академии наук, сыгравший громадную роль в становлении и развитии вычислительной науки в республике.

Далее СКБ “Транзистор” в Ереване, НИИ “Автоматика” в Кировакане, комплекс предприятий электронной промышленности в Абовяне – вот далеко не полный перечень уникальных научно-производственных предприятий, созданных при содействии Иосифьяна вместе с другими образовательными, научными и промышленными предприятиями, определившими лицо Армении 50-х – 80-х годов.

Андраник Гевондович был великим ученым-романтиком, неустанным энтузиастом, большим патриотом, посвятившим свою жизнь становлению и развитию науки и техники своей страны.

Он был исключительно добрым, отзывчивым и ранимым человеком.

Мне выпало большое счастье иметь дело с гением.

Академик А. Терзян