

## НАШИ КУМИРЫ

Кафедра «Электрических и Электронных Аппаратов», как живой организм, в разные годы переживала периоды становления, расцвета и упадка. В любом из этих периодов определяющую роль играли личности, люди, внесшие заметный вклад в процессы, происходящие внутри кафедры. Мы остановимся на одном из ярких периодов в жизни кафедры, характеризующий её расцвет и начало упадка. Это период 60—90 годов.

Особенно это актуально в связи с приближающимся большим юбилеем, девяностолетием нашего университета.

Период 60—90 годов бесспорно можно отнести к «золотому» периоду развития кафедры как ведущей научной и педагогической базы в области электроаппаратостроения. Этот период характеризуется укреплением авторитета кафедры как кузницы научных кадров, как период достижения весомых результатов в теории электротехники и, в частности, в теории электрических аппаратов (ЭА). Это период роста авторитета кафедры «Электрические аппараты» на международной арене, период формирования новых учебных планов и программ для всех профильных вузов страны. Это время создания наиболее значимых учебников и учебных пособий, которые остаются золотым фондом электротехники и в настоящее время.

Немалая заслуга в развитии кафедры в указанный период принадлежит ученым, педагогам, ведущим специалистам: профессорам Б.К. Булю, И.С. Таеву и доценту А.А. Чунихину, профессионалам в области электроаппаратостроения.

**Б.К. Буль, И.С. Таев и А.А. Чунихин** — воспитанники МЭИ, большую часть своей жизни, связавшие с кафедрой «Электрические аппараты». Их судьбы во многом схожи: учёба в МЭИ, защита диссертаций, работа на кафедре, начиная от ассистента до доцента, профессора, преподавание, научная деятельность, создание научных школ и воспитание молодых научных кадров. Такая судьба была свойственна молодому поколению учёных того времени, посвятивших себя науке и воспитанию кадров.

Б.К. Буль, И.С. Таев и А.А. Чунихин работали на кафедре «Электрические аппараты» примерно в одно и то же время, но их сфера научных интересов была различной.

Профессор, докт. техн. наук **Болеслав Каземирович Буль** являлся представителем слаботочного направления кафедры и его продолжателем, специализировавшимся в области электромеханических систем ЭА. Занимаясь научной работой, Болеслав Каземирович большое внимание уделял методам расчёта электрических аппаратов, особенно методам расчёта магнитных проводимостей. Он развил графический метод расчёта магнитных



**Б.К. Буль**



**И.С. Таев**



**А.А. Чунихин**

проводимостей, предложенный в начале прошлого века Леманом и Рихтером для расчёта двухмерных магнитных полей в электрических машинах, распространив его и для расчёта сложных трехмерных магнитных полей в электрических аппаратах. Сущность метода заключалась в графическом построении картин магнитного поля. Среди учеников и последователей Б.К. Буля акад. Б.Н. Петров и Б.Е. Черток, докт. техн. наук проф. Е.Л. Львов и В.И. Уткин — один из создателей теории систем с переменной структурой и теории скользящих режимов в управлении (студент группы М-3-54). Б.К. Буль подготовил большое количество аспирантов из СССР, Афганистана, Болгарии, Югославии, Киргизии, Казахстана и других стран; всего более 50 человек.

Профессор, докт. техн. наук **Иван Сергеевич Таев** — лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники, автор 100 авторских свидетельств — успешно развивал направление силовых низковольтных ЭА, а его вклад в теорию дуговых процессов долгие годы являлся основополагающим при проектировании силовой электроаппаратуры. Интересы Ивана Сергеевича касались проблемы «прочности межконтактного промежутка» в ЭА, от которой во много зависит эффективность работы контактно-дуогасительной системы аппарата. Надо признать, что именно И.С. Таев был одним из первых, кто понял это и всю свою научную деятельность направил на изучение коммутационных процессов и, в частности, восстанавливающей прочности межконтактного промежутка.

Одним из эффективных направлений повышения восстанавливающей прочности является рост её начального значения путем фиксированного (синхронного) размыкания контактов перед нулем переменного тока, когда запасённая в дуге энергия минимальна. Так родилась идея синхронной коммутации.

Доцент, канд. техн. наук **Александр Адольфович Чунихин** сыграл существенную роль в развитии высоковольтного направления кафедры, а его работы, особенно в направлении измерительных трансформаторов тока, оставили заметный след в теории высоковольтного элек-

троаппаратостроения. Но особый след Александр Адольфович оставил в направлении продвигая ЭА в различные сферы электротехники.

Александр Адольфович Чунихин связал свою научную деятельность с измерительными системами в цепях высокого напряжения с помощью трансформаторов тока (ТТ). Вместе со своими учениками и сотрудниками он создал целый ряд подобных ТТ с дополнительными воздушными зазорами и ТТ без магнитных сердечников. Но в большей степени известна его издательская деятельность.

Особо следует выделить роль наших кумиров в подготовке научных кадров. Основной кузницей кадров были научные школы: школа Б.К. Буля, московская, кировская и чебоксарская школы И.С. Таева, школа А.А. Чунихина. В этих школах формировались будущие специалисты-электроаппаратчики, продолжатели традиций кафедры и своих учителей. Многие из них достойно развивали традиционное направление развития кафедры электроаппаратостроения. В общей сложности наши кумиры подготовили около 100 ведущих специалистов электроаппаратчиков.

Преподавательская деятельность наших кумиров также имеет общие черты, связанные с отношением к студентам, с требовательностью, которая граничила не с драконовским контролем, а с доходчивым изложением материала, с постоянной работой со студентами даже в ущерб своего рабочего времени. И хотя неудовлетворительных оценок поставлено ими немного (Болеслав Каземирович поставил всего две двойки за всё время преподавания), общий уровень знаний студентов оценивался очень высоко.

Подобную скрупулёзную работу со студентами вели И.С. Таев и А.А. Чунихин. Я это прочувствовал, начиная с 3-го курса, обучаясь под руководством Ивана Сергеевича. А проводя с Александром Адольфовичем курсовые проекты по выбору ЭА, видел, с какой ответственностью и интересом он подходил к обучению, передавая весь свой богатый опыт студентам.

И ещё одна сфера деятельности наших кумиров заслуживает своего упоминания: издательская деятельность.

У каждого из них большое количество печатных изданий, монографий, учебников и учебных пособий, среди которых особо следует выделить учебник «Основы теории электрических аппаратов», изданный 1987 г. под редакцией И.С. Таева и учебник «Электрические аппараты. Общий курс» А.А. Чунихина, который в 1988 году был удостоен серебряной медали ВДНХ как лучший учебник для подготовки специалистов не аппаратчиков.

Нельзя не выделить и серию изданий группы авторов кафедры во главе с А.А. Чунихиным по выбору электрических аппаратов.

По традиции, ведущие профессора кафедр становились их заведующими. Эта участь не обошла и двух наших кумиров.

Б.К. Буль возглавил кафедру в 1972 году, но по своей натуре он не любил властвовать, не любил занимать какие-то официальные посты и должности, а поэтому в 1974 году (в возрасте 70 лет) он снял с себя полномочия заведующего кафедрой. Его сменил И.С. Таев, который был на 15 лет моложе Б.К. Буля. Авторитет И.С. Таева, его научные достижения дали ему возможность возглавить кафедру.

За период с 1974 по 1989 г. кафедра «Электрические аппараты» окрепла, стала сильным научно-педагогическим организмом.

Кафедру знали и признавали её лидерство среди крупных учебных заведений СССР, где существовало аппаратное направление.

Известно, что в истории нашей страны период 80-х принято называть «застоем», что сказалось и на работе кафедры.

И.С. Таев начал испытывать некоторую неудовлетворенность в работе. Все вроде работали и продолжали процесс

обучения, но это была уже работа без «огонька», по наезженной колее. Нельзя было что-либо менять, да и не хотелось этого делать. Если в руководстве группой своих учеников и в подготовке научных публикаций Иван Сергеевич чувствовал себя довольно уверенно и авторитетно, то в административной деятельности он испытывал определенные затруднения и проблемы.

И.С. Таев это чувствовал и был готов к смене своего статуса, что и произошло в 1989 году.

Фаина Григорьевна Раневская как-то высказалась, что трудно пройти огонь, воду, и медные трубы, но ещё труднее, но необходимо пережить свою смерть, чтобы люди, спустя какое-то время, правильно и заслуженно оценили тебя. Наши кумиры, по глубокому убеждению, до сих пор всё ещё не оценены по достоинству, особенно на своей кафедре, которой он отдали столько сил и энергии.

Оглядываясь назад в историю развития кафедры от периода её становления до настоящего времени, мы пришли к выводу, что лучший, «золотой период» её существования давно миновал. Безусловно, это связано с изменением политической и экономической ситуации в стране, но многое зависит и от личностей, от людей, в чьих руках находилась судьба кафедры, от простых инженеров, преподавателей, до её руководителей.

Электрические аппараты являются стержнем всей электротехники и электроэнергетики. Они объединяют и связывают все энергетические отрасли, без них не могут работать ни системы связи, ни информационные системы, ни бытовая техника, ни силовые электроэнергетические установки и много многое другое.

Это понимали учёные основатели кафедр, создатели и продолжатели научных школ и направлений, что особенно ярко проявилось в 60—80 годах прошлого столетия. Вот почему мы остановили свой выбор на ярких представителях того периода, наших кумирах: Б.К. Буле, И.С. Таеве и А.А. Чунихине.

К сожалению, в какой-то период времени была утеряна преемственность направлений развития кафедры. В погоне за набором студентов, за привлекательностью специальности появились направления, связанные с магнитными ключами, с силовой электроникой, далёкими от электрических аппаратов, с новомодными интеллектуальными и информационными системами. Появление Нового понятно и закономерно. Но бездумная погоня за всем модным новым не всегда оправдана. Непременное стремление ко всему новому неминуемо привело к отказу от отработанного, устоявшегося, традиционного (в ущерб классическим аппаратам), к замене фундаментального изучения физических явлений — на формальное их моделирование, эксперимент — на компьютерные модели. Студент перестал понимать и чувствовать физику процессов: тепловые, электромагнитные и дуговые явления в электрических аппаратах. Именно то, на что делали упор наши классики, наши кумиры, учёные, о которых шла речь выше.

Время расставит всё по своим местам, но воспоминания об учёных 60—80-х, которые внесли существенный вклад в развитие кафедры «Электрические аппараты» останутся в сердцах их учеников, выпускников кафедры, сотрудников, которые с ними работали, на долгие годы.

*Е.Г. Акимов, Ю.С. Коробков, доценты, к.т.н*



*Кафедра «Электрические аппараты», 70-е годы.*

*В первом ряду обведённые кружочком наши кумиры (справа налево): Б.К. Буль, И.С. Таев, А.А. Чунихин; во втором и четвёртом рядах авторы статьи Ю.С. Коробков и Е.Г. Акимов*