

## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ 15 ЛЕТ

Ю. М. АЧКАСОВ, Е. В. КОНОНЕНКО

За годы Советской власти советская наука и техника достигли колоссальных успехов, способствуя быстрому развитию народного хозяйства нашей социалистической Родины.

Советские ученые вносят огромный вклад в мировую науку и технику. Их выдающиеся достижения позволили успешно решать сложнейшие проблемы развития энергетики, электротехники, машиностроения, автоматики и других отраслей хозяйства страны.

Коллектив научных работников электромеханического факультета Томского ордена Трудового Красного Знамени политехнического института им. С. М. Кирова своей научной и учебной работой постоянно стремился внести свой скромный вклад в великое дело коммунистического строительства нашей Родины.

Электромеханический факультет был создан в сентябре 1951 г. для подготовки инженеров по специальностям:

- 1) электрические машины и аппараты;
- 2) электроизоляционная и кабельная техника;
- 3) электрификация промышленных предприятий

и объединял следующие кафедры: электрические машины и аппараты (зав. кафедрой доцент И. Г. Кулеев); электроизоляционная и кабельная техника (зав. кафедрой доцент Н. И. Воробьев); электрификация промышленных предприятий (зав. кафедрой доцент Л. И. Ганджа) и кафедра электротехники (зав. кафедрой доцент Г. Е. Пухов).

Первым деканом факультета был назначен Г. Е. Пухов (по 1952 г.). В последующие периоды электромеханический факультет возглавляли: доцент А. И. Зайцев (1952—1954 гг. и 1956—1957 гг.), доцент И. Г. Кулеев (1954—1956 гг.), доцент Е. В. Кононенко (1957—1959 гг. и 1961—1964 гг.), доцент Ф. А. Сердюк (1959—1960 гг.), С. С. Кропанин (1960—1961 гг.), а с ноября 1964 г. по настоящее время — доцент Ю. М. Ачкасов.

Организационное объединение электромеханических специальностей способствовало дальнейшему развитию научно-исследовательских работ и расширению подготовки инженеров электромеханического профиля.

В этот период наиболее плодотворно развивалась научно-исследовательская работа на кафедре электротехники под руководством Г. Е. Пухова, который в 1952 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Элементы теории составляющих электрических цепей». Однако в 1953 г. доктор техн. наук Г. Е. Пухов с группой своих учеников переходит на работу в Таганрогский радиотехнический институт.

Быстрый рост числа студентов института, проходящих электротехническую подготовку, привел к необходимости разделения в 1953 г. кафедры электротехники на две самостоятельных кафедры: теоретические основы электромеханики (зав. кафедрой доцент О. Б. Толпыго) и общая электротехника (зав. кафедрой доцент В. М. Высоцкая, которая возглавляет кафедру до настоящего времени). Кафедра теоретических основ электротехники в 1956 г. была переведена на вновь организованный электроэнергетический факультет. В 1954 г. в состав электромеханического факультета вливается старейшая кафедра института — кафедра начертательной геометрии и графики (зав. кафедрой профессор Л. С. Скрипов).

В связи с необходимостью подготовки инженеров по специальностям: автоматика и телемеханика; электроизмерительная техника; математические и счетно-решающие машины и устройства в сентябре 1958 г. на факультете была создана кафедра автоматики и телемеханики (зав. кафедрой канд. техн. наук И. Г. Лещенко). В апреле 1961 г. эти специальности были выделены в самостоятельный факультет автоматики и вычислительной техники.

В ноябре 1961 г. специальность электрификация промышленных предприятий была разделена на две: электропривод и автоматизация промышленных установок и электроснабжение промышленных предприятий и городов. Последняя вместе со студентами была переведена на электроэнергетический факультет.

В августе 1962 г. в связи с переводом горного факультета в Кузбасский политехнический институт на электромеханический факультет были переведены специальности: горная электромеханика, горные машины, автоматизация производственных процессов в горной промышленности вместе с профилирующими кафедрами: горная механика (зав. кафедрой доцент Б. М. Титов) и горные машины и рудничный транспорт (зав. кафедрой профессор О. Д. Алимов).

Создание электромеханического факультета благоприятно отразилось на развитии профилирующих кафедр, особенно электрификации промышленных предприятий и электрических машин.

С начала организации электромеханического факультета основное усилие коллектива преподавателей было направлено на решение проблем подготовки высококвалифицированных инженеров. Эта проблема могла быть решена только при наличии квалифицированных преподавателей. В связи с увеличением объема учебной работы кафедр пополнение преподавательского состава производилось в основном за счет наиболее способных выпускников факультета. Поэтому одновременно с улучшением учебного процесса одной из важнейших задач, стоящих перед коллективом факультета, являлась задача всемерного развития научно-исследовательской работы на кафедрах и подготовка на этой основе педагогических кадров высшей квалификации — докторов и кандидатов наук.

Основными научными направлениями деятельности кафедр факультета в 1951—1960 гг. являлись: исследование процессов автоколебаний в электромеханических системах (Л. И. Ганджа, В. М. Рикконен, С. С. Кропанин, И. С. Авраамов, М. И. Кутарев); вентиляционные и тепловые исследования электрических машин (Г. А. Сипайлов, Сердюк Ф. А., Сончик К. К., Санников Д. И.); исследование режимов работы электрических машин (И. Г. Кулеев, В. М. Высоцкая, Е. В. Кононенко, А. И. Скороспешкин, В. С. Новокшенов, Э. К. Стрельбицкий); исследование электрофизических свойств диэлектриков (Е. К. Завадовская, Н. И. Воробьев; М. Н. Трескина, К. М. Кевролева, А. М. Трубицын).

По результатам этих исследований в период 1951—1960 гг. сотрудниками факультета было защищено 10 кандидатских диссертаций:

В. М. Высоцкая (1953 г.), Е. В. Кононенко (1954 г.), А. М. Трубицын (1954), Ф. А. Сердюк (1955 г.), В. М. Рикконен (1956 г.), К. М. Кевролева (1957 г.), М. И. Кутарев (1959 г.), И. С. Авраамов (1960 г.), С. С. Кропанин (1960 г.), А. И. Скороспешкин (1960 г.).

Наиболее выдающиеся научные результаты в этот период были достигнуты доцентом кафедры электроизоляционной и кабельной техники Е. К. Завадовской, которая в 1955 г. защитила докторскую диссертацию на тему: «Электрическая прочность ионных диэлектриков и энергия кристаллической решетки». А в 1965 г. была опубликована монография профессоров А. А. Воробьева и Е. К. Завадовской «Электрическая прочность ионных диэлектриков».

С течением времени, особенно после XX съезда КПСС, научно-исследовательская работа на факультете все теснее увязывается с решением конкретных вопросов развития электротехнической промышленности, в основном г. Томска и Западной Сибири.

Так, с 1954 г. кафедра электрификации промышленных предприятий выполняла хоздоговорные работы по внедрению разработанной доцентом А. И. Зайцевым автоматической синхронизации асинхронных двигателей на заводе «Сибэлектромотор» и Томском заводе резиновой обуви. Наиболее интенсивно работы по заданиям промышленности эта кафедра начала выполнять под руководством доцента А. И. Зайцева с 1956 г. С этого периода кафедра выполняет ряд крупных работ по автоматизации производственных процессов и установок. К этим работам относится автоматизация каландров и вулканизационных котлов с программным управлением для Томского завода резиновой обуви. Для Красноярского завода «Сибтяжмаш» была разработана многоканальная система дистанционного телемеханического ручного и полуавтоматического управления колодевыми кранами с применением счетно-решающих устройств. В дальнейшем эти работы были продолжены применительно к созданию систем телемеханического управления скоростными лифтами для Ленинградского телецентра.

Созданная система телемеханического ручного и программного управления моделью мостового крана демонстрировалась в 1962 г. на ВДНХ. Научный руководитель А. И. Зайцев и основные исполнители В. З. Ямпольский и В. Б. Терехин были награждены медалями выставки за разработку систем телемеханического ручного и программного управления кранами.

В процессе совершенствования управления подъемно-транспортными механизмами были разработаны схемы управления на цифровых логических элементах, и была решена задача синтеза оптимальных систем программного управления. На этой основе по заданию Томского лесоперевалочного и деревообрабатывающего комбината была разработана система автоматического управления сталкивателями на продольных бревнотасках. Большая работа проводилась коллективом кафедры по комплексной автоматизации желобошлифовальных станков по заданию 5-го Государственного подшипникового завода. За эту работу научный руководитель А. И. Зайцев в 1962 г. был награжден малой золотой медалью ВДНХ, а основные исполнители В. А. Бейнарович и М. П. Табиянский — большими серебряными медалями.

Значительных результатов достигли работники кафедры электрификации промышленных предприятий и в области разработки и исследования импульсных систем автоматического регулирования электроприводов постоянного и переменного тока.

В результате выполнения перечисленных работ в период 1964—1966 гг. 8 сотрудников кафедры защитили кандидатские диссертации (А. П. Зайцев, В. П. Обрусник, Ю. М. Ачкасов, В. А. Бейнарович, М. А. Боровиков, В. З. Ямпольский, В. Н. Мишин, В. Н. Гурницкий), а заведующий кафедрой доцент А. И. Зайцев в 1966 г. защитил док-

торскую диссертацию на тему: «Теоретическое и экспериментальное исследование импульсных систем регулирования электрических машин постоянного тока».

С 1956 г. активное участие в научно-исследовательской работе по заданиям промышленности начинает принимать коллектив кафедры электрических машин и аппаратов. Наиболее крупные работы в этот период были выполнены по исследованиям тепловых и вентиляционных процессов электрических машин для заводов «Кузбассэлектромотор» (г. Кемерово), «Электромашина» (г. Прокопьевск), Баранчинского электромеханического завода (Г. А. Сипайлов, Д. И. Санников и др.), разработку и исследованию одномашинных асинхронных бесщеточных преобразователей частоты (В. С. Новокшенов).

Доцент кафедры Г. А. Сипайлов в этот период активно участвовал в разработке и сооружении крупнейшего в стране электронного синхротрона с конечной энергией ускоренных электронов 1,5 миллиарда электрон-вольт (установка «Сириус») в роли главного конструктора электромагнита, а также исследовал возможность использования генераторов ударной мощности как в ускорительной технике для питания обмоток возбуждения, создающих управляющие магнитные поля, так и в других отраслях физики и техники, где необходимы источники больших энергий, измеряемые миллионами и десятками миллионов джоулей.

Результаты многолетней работы доцента Г. А. Сипайлова в этой области были обобщены в его докторской диссертации «Основные вопросы электромашинного генерирования и коммутации больших импульсных мощностей», которая была успешно защищена в мае 1966 г.

Наибольшее развитие научно-исследовательская работа на кафедре электрических машин получила с начала 1961 г. В этот период коллектив кафедры активно включается в работу «Разработка рекомендаций по повышению надежности и экономичности электрических машин», (научные руководители: зав. кафедрой доцент Г. А. Сипайлов и доцент кафедры Э. К. Стрельбицкий). В результате выполнения этой работы разработаны методы контроля надежности и анализа погрешностей выходных параметров электрических машин, созданы теоретико-вероятностные модели надежности отдельных узлов (работа выполнялась по заданиям заводов «Электромашина», «Сибэлектромотор» и СКБ Электромашиностроения).

Под руководством доцента Е. В. Кононенко на кафедре электрических машин успешно выполнялась разработка рекомендаций по созданию синхронных реактивных двигателей с улучшенными энергетическими показателями. Проведенные исследования показали, что мощность синхронных реактивных двигателей может быть увеличена в 2,5 раза в тех же габаритах по сравнению с двигателями, выпускаемыми отечественной промышленностью.

Крупные работы по заданиям промышленности начали выполняться в этот период по исследованию коммутации электрических машин, созданию бесколлекторных электромашинных усилителей под руководством доцента А. И. Скороспешкина.

В результате перечисленных выше работ 12 сотрудников кафедры электрических машин в период с 1961 г. защитили кандидатские диссертации (в 1961 г.— В. С. Новокшенов, Э. К. Стрельбицкий; в 1964 г.— А. В. Курносов; в 1965 г.— К. А. Хорьков; Д. И. Санников; В. П. Лагунов, А. Л. Кислицин; в 1966 г.— Б. И. Костылев, О. П. Муравлев, Ю. П. Похолков, А. В. Лоос, М. Н. Уляницкий), а доценты А. И. Скороспешкин и Е. В. Кононенко с 1965 г. переведены в старшие научные сотрудники для завершения работ над докторскими диссертациями.

С 1962 г. активно включается в выполнение научно-исследовательских работ по заданиям электротехнических предприятий г. Томска

кафедра электроизоляционной и кабельной техники. Основная тематика работ: исследование и разработка рекомендаций по повышению надежности и долговечности изоляции кабелей и электрических машин. Работы выполняются под руководством зав. кафедрой доцента В. С. Дмитриевского.

Коллектив кафедры горных машин под общим руководством профессора О. Д. Алимова (ныне член-корреспондент АН Киргизской ССР) выполнял комплекс научно-исследовательских работ по исследованию пневматических машин ударного действия (руководитель доцент Горбунов В. Ф.); созданию и исследованию электромагнитных ударных машин (руководитель доцент Н. П. Ряшенцев); созданию и исследованию машин для разрушения мерзлого грунта (руководитель доцент И. Г. Басов).

На кафедре горной механики под руководством заведующего кафедрой доцента Б. М. Титова успешно проводились исследования по разработке и созданию высокоэкономичных и совершенных вентиляторных установок для проветривания шахт.

В 1964 г. доцентом Н. П. Ряшенцевым была защищена докторская диссертация на тему: «Исследование и создание электромагнитных ударных машин для строительной и горной промышленности», а в 1965 г. доцент В. Ф. Горбунов защитил докторскую диссертацию на тему: «Исследование рабочих процессов и вибраций пневматических молотков». В начале 1966 г. была представлена к защите докторская диссертация доцентом Б. М. Титовым на тему: «Технико-экономические исследования оптимальных аэродинамических параметров и необходимых типоразмеров шахтных вентиляторов местного проветривания».

В период с 1962 г. сотрудники кафедр горных машин и горной механики защитили 8 кандидатских диссертаций (в 1962 г.— Д. Н. Маликов, в 1963 г.— Н. С. Колодяжный, П. А. Самойлов, в 1964 г.— Е. М. Тимошенко, В. З. Дозмаров, Л. Г. Дворников, В. И. Бабуров, в 1966 г.— Ф. Ф. Зелингер), а доцент И. Г. Басов с 1965 г. переведен в старшие научные сотрудники для завершения докторской диссертации.

Всего со времени создания электромеханического факультета его сотрудниками было защищено 46 кандидатских диссертаций.

Результаты научно-исследовательской деятельности кафедр электромеханического факультета опубликованы в сотнях научных статей различных журналов и научных трудов. Количество опубликованных сотрудниками факультета статей за последние годы характеризуются данными, представленными в табл. 1.

Таблица 1

Годы	1963	1964	1965	1966
Количество опубликованных статей	128	117	137	129
Объем хозяйственных работ (тыс. руб.)	164,0	217,3	245,6	242,3

В табл. 1 приведен также объем научно-исследовательских работ, выполненных кафедрами факультета за последние годы по заказам предприятий на хозяйственных началах.

В настоящее время на кафедрах электромеханического факультета работает 101 человек профессорско-преподавательского состава и 3 старших научных сотрудника (из них 32 человека имеют ученую степень кандидата технических наук), 10 инженеров и 38 человек учебно-

вспомогательного персонала. 44 аспиранта проходят аспирантскую подготовку.

Наряду с развитием научно-исследовательских работ коллектив факультета основное внимание уделял подготовке высококвалифицированных инженеров. В этот период непрерывно совершенствовалась и улучшалась учебная работа кафедр факультета. Были полностью переоборудованы или созданы заново все учебные лаборатории кафедр электрических машин и аппаратов, электрификации промышленных предприятий, электроизоляционной и кабельной техники, общей электротехники и изданы руководства к лабораторным занятиям по курсам: электрические машины, электропривод, электроснабжение промышленных предприятий, общая электротехника. В настоящее время на кафедрах имеются все необходимые, в соответствии с учебными планами, лаборатории для обучения студентов.

Преподаватели кафедр активно участвовали в совершенствовании учебных планов и программ, создании учебных и методических пособий. В числе других были подготовлены и изданы следующие учебные пособия: «Сборник задач по электрическим машинам» (доцент В. М. Высоцкая — 1959 г.); «Проектирование электрических подстанций промышленных предприятий» (доцент А. И. Зайцев — 1959 г.); «Лекции по начертательной геометрии для заочников» (профессор Л. С. Скрипов — 1962 г.); «Сборник задач по общей электротехнике» (доцент В. М. Высоцкая — 1964 г.); «Методы испытаний электроизоляционных материалов» (доцент Р. М. Кессених — 1964 г.); «Курс лекций по общей электротехнике» (доцент В. М. Высоцкая, Е. Г. Амелянчик, В. И. Елгазин — 1966 г.).

За пятнадцать лет существования электромеханического факультета было подготовлено и выпущено 2244 инженера. Результаты подготовки инженеров за последние пять лет представлены в табл. 2.

Таблица 2

№ п.п.	Специальность	Выпуск инженеров по годам				
		1961	1962	1963	1964	1965
1.	Электрические машины и аппараты	46	87	60	80	73
2.	Электроизоляционная и кабельная техника	38	42	38	28	28
3.	Электропривод и автоматизация промышленных установок	115	150	114	99	91
4.	Горная электромеханика	—	—	42	28	46
Всего		199	279	254	235	238

Подготовка инженеров по специальностям электрические машины и электропривод осуществлялась по трем системам обучения: с отрывом от производства, вечернее и заочное.

Более 320 выпускников электромеханического факультета закончили институт с отличием и в настоящее время работают на передовом фронте советской науки и техники. Многие выпускники нашего факультета занимают ответственные должности и успешно руководят большими научными и производственными коллективами.

Так, из выпускников кафедры электрических машин и аппаратов Н. И. Школьников работает главным инженером завода «Сибэлектротяжмаш»; М. Ф. Салашин — начальник СКБ математических машин; И. И. Постолев — главный инженер СКБ Электромашиностроения

(г. Томск); М. А. Сутормин — кандидат технических наук, заместитель директора по научной работе филиала ВНИИЭМ, Ф. П. Зверев — главный инженер филиала ВНИИЭМ; Б. П. Гарганеев — кандидат технических наук, начальник отдела филиала ВНИИЭМ; Л. И. Конкин — главный конструктор электромеханического завода; В. И. Темных — главный инженер завода «Электромашина» (г. Прокопьевск); И. Н. Зиновьев — главный конструктор электротехнического завода; В. В. Жуловян — кандидат технических наук, доцент Новосибирского электромеханического института; В. В. Ивашкин — кандидат технических наук, старший научный сотрудник НИИ ядерной физики, электроники и автоматики при Томском политехническом институте; К. К. Сончик — кандидат технических наук, заведующий кафедрой Томского политехнического института; В. И. Савин — главный энергетик завода «Кузбассэлектромотор», Г. В. Дель — кандидат технических наук, доцент, заместитель декана электроэнергетического факультета нашего института.

Из выпускников кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок: В. М. Кашин — главный инженер СКБ Математических машин; И. С. Авраамов — кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой электропривода Сибирского металлургического института; С. С. Кропанин — кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой электропривода Алма-Атинского политехнического института; В. А. Севастьянов — заведующий кафедрой электропривода Ульяновского политехнического института; В. П. Кочнев — главный электрик Кузнецкого металлургического комбината; П. П. Селицкий — главный электрик Западно-Сибирского металлургического завода; М. И. Гительман — заместитель главного энергетика ГПЗ-5; Ф. Ф. Ачкасов — заместитель директора института теоретической и прикладной механики СО АН СССР; В. А. Муровяткин — начальник штрибсового цеха Магнитогорского металлургического комбината; Ю. И. Анохин — начальник электроцеха ГПЗ-5; А. М. Малышенко — заведующий кафедрой автоматики и телемеханики ТПИ, Ю. С. Мельников — заместитель декана факультета автоматики и вычислительной техники ТПИ.

Из выпускников кафедры электроизоляционной и кабельной техники: Г. Д. Кузнецов — главный инженер завода «Кавказкабель»; А. В. Тельцов — главный инженер завода «Беларуськабель»; Ф. Т. Пак — главный инженер завода «Киргизкабель»; Е. А. Дзубо — директор Ташкентского филиала НИИКП; П. Лобас — главный инженер завода «Амуркабель»; П. Ф. Двоглазов — начальник производства завода «Камкабель»; Н. А. Козловская — заместитель главного инженера по новой технике завода «Томкабель»; В. Т. Крупин — главный инженер Томского института «Теплоэлектропроект»; В. К. Кейб — директор опытного завода Томского НИИКП; Ю. П. Петров — начальник цеха завода «Камкабель»; А. М. Трубицын — кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой диэлектриков и полупроводников Томского института радиоэлектроники; К. М. Кевролева — кандидат технических наук, начальник отдела Томского НИИКП; Н. А. Баянова — начальник отдела Ленинградского филиала НИИКП.

Из выпускников кафедры горных машин, горной механики и рудничного транспорта: Н. К. Вымятнин — заместитель главного механика комбината «Кузбасскарьеруголь»; Г. В. Вишневецкий — начальник шахты «Абашевская 3-4» в Кузбассе; В. П. Фурса — главный механик шахты «Промышленная» в Кемерово; Н. И. Парков — главный энергетик комбината «Хабаровскуголь»; Н. А. Смолкин — главный механик треста «Анжероуголь»; Е. И. Кутелев — главный энергетик Лениногорского полиметаллического комбината; Б. М. Благих — главный механик Норильского горнометаллургического комбината; О. Д. Семенов — глав-

ный механик Министерства угольной промышленности СССР; И. И. Невенченко — главный инженер комбината «Приморскуголь»; Н. Е. Заранкин — директор института «Сибгипрошахт»; С. Я. Стажевский — главный конструктор института «Сибгипрогормаш»; Г. Н. Нафиков — заместитель управляющего трестом «Анжероуголь»; Н. Н. Есин — старший научный сотрудник института горного дела СО АН СССР, лауреат Ленинской и государственной премий; Г. И. Разгильдеев — кандидат технических наук, доцент, декан горно-электромеханического факультета Кузбасского политехнического института.

Этот список можно было бы продолжить. Все это говорит о том, что выпускники электромеханического факультета с честью оправдывают высокое звание советского инженера.

Факультет постоянно развивает и укрепляет связь со своими выпускниками. На кафедрах электропривода и электрических машин стали традицией ежегодные научно-технические конференции выпускников кафедр, работающих над современнейшими проблемами науки и техники. На этих конференциях выпускники как бы держат отчет перед своей кафедрой, а преподаватели кафедры перед выпускниками.

Это позволяет постоянно иметь тесную и плодотворную связь кафедры с производством. Об этом говорит и тот факт, что только за последние четыре года научными работниками факультета выполнено хозяйственных работ по заданиям промышленных предприятий на общую сумму более 800 тысяч рублей.

В последние годы значительно расширились научные исследования студентов. На кафедрах электропривода и горных машин успешно работают студенческие конструкторские бюро. Ряд работ студентов был удостоен наград на Всесоюзных конкурсах студенческих работ, некоторые из них награждены медалями и дипломами ВДНХ.

Большая работа ведется преподавателями и аспирантами факультета по пропаганде научных знаний, успешно работают курсы по повышению квалификации инженерно-технических работников томских промышленных предприятий, организованные кафедрой электроизоляционной и кабельной техники.

В канун 50-летия Великого Октября коллектив электромеханического факультета полон энергии и сил для претворения в жизнь решения ЦК КПСС и Совета Министров СССР о Высшей школе и XXIII съезда Коммунистической партии Советского Союза.