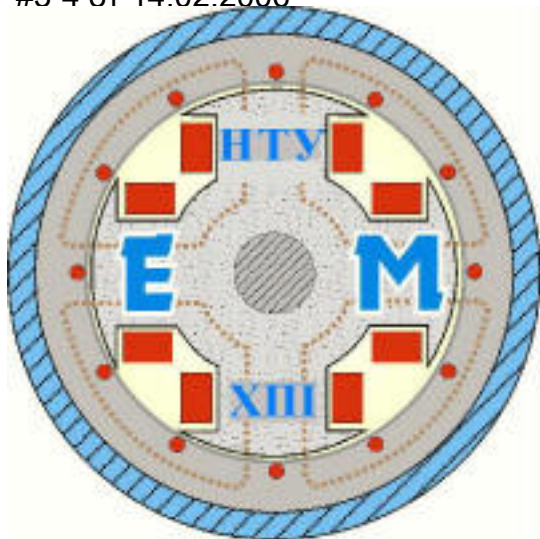


[Профессор В. Милых, зав. каф., д. т. н., доцент В. Юхимчук, к. т. н.]

#3-4 от 14.02.2006



Одним из величайших технических достижений конца XIX века считается изобретение промышленного электродвигателя. Многие ученые разрабатывали теоретические основы создания такого двигателя, но именно наш земляк 27-летний Михаил Осипович Доливо-Добровольский в 1889 году в Германии продемонстрировал трехфазный асинхронный электродвигатель переменного тока. Этот компактный, экономичный, надежный электродвигатель вскоре стал одним из важнейших элементов производства, вытеснив другие виды двигателей отовсюду, где было электричество. Необходимо отметить, что 60 % всей производимой в мире электроэнергии потребляется именно электродвигателями. Много энергии и времени было затрачено на создание электрических генераторов и двигателей организатором и первым деканом электротехнического факультета и первым заведующим кафедрой электрических машин с 1921 года, профессором Павлом Петровичем Копняевым в Харьковском технологическом институте. После окончания Петербургского института, где он получил высшее образование в области механике, П.П. Копняев в 1896 году уезжает в Германию для учебы в Дармштадтском университете на электротехническом факультете. Учился он там с большим воодушевлением, слушал лекции известных профессоров, посещал хорошо оборудованные лаборатории, практиковался на германских электротехнических заводах. В 1898 году П.П. Копняев, получив профессию электроинженера, возвращается в Петербург и сразу же по рекомендации единственного в России профессора электротехники А.А. Воронова был приглашен преподавателем в Харьковский технологический институт. С большим энтузиазмом молодой преподаватель взялся за чтение новой для института дисциплины – электротехники. Кроме этого, он тут же выступил с инициативой электрификации института, который освещался в то время керосином. И надо сказать, это дело он впоследствии завершил.



В конце 1916 года Совет института избрал профессора П.П. Копняева председателем комиссии механического факультета. В 1919–20 г. г. он был ректором института. Предвидя наступление эры электрификации, Павел Петрович подготовил проект создания в ХТИ электротехнического факультета и обращался с просьбой о его открытии в высшие инстанции на протяжении 1903, 1907, 1912, 1914 годов, а в 1921-м, наконец, добился своей цели. С открытием этого факультета П.П. Копняев предлагает построить новый электротехнический корпус и сам разрабатывает детальный проект этого здания. Для решения вопросов архитектурного оформления и проверки сметы был приглашен профессор архитектуры А.А. Бекетов. Только в 1929 году было принято постановление Совнаркома о начале строительства электрокорпуса. Павел Петрович Копняев лично проектировал и оборудовал ряд лабораторий: электрических машин, электроизмерительную, высоковольтную, которые и сейчас составляют гордость НТУ «ХПИ», являясь самыми большими из лабораторий электротехнических вузов Украины и СНГ.

Профессор П.П. Копняев был бессменным руководителем этой кафедры с 1921 по 1930 год. Дело Павла Петровича продолжили д. т. н., профессор Григорий Исаевич Штурман (1931–1933 и 1945–1950 г. г.), Заслуженный деятель науки Украины, профессор Александр Александрович Скоморохов (1933–1941 г. г.), д. т. н., профессор Иван Сергеевич Рогачев (1950–1970 г. г.), д. т. н., профессор Василий Александрович Яковенко (1970–1989 г. г.), профессор Николай Александрович Осташевский (1989–2004 г. г.) и «Отличник высшей школы», д. т. н., профессор Владимир Иванович Милых (с 2004 г.).

Прошедшие десятилетия были наполнены плодотворным трудом ученых кафедры. Они были создателями ведущих научных работ, учебников и учебных пособий, основными из которых являются: «Курс электротехники» – 1900 г., «Динамомшины постоянного тока» – 1904 г., «Динамомшины переменного тока» – 1925 г., «Электрические машины постоянного тока» – 1926 г. и «Электрические машины переменного тока» – 1927 г. (П.П. Копняев); «Расчет трансформаторов» – 1928 г., «Трансформаторы» – 1930 г., «Преобразователи

тока» – 1936 г. (А.А. Скоморохов); «Генераторы периодических импульсов сильного тока» – 1959 г., «Электроимпульсная обработка металлов» – 1967 и 1970 г. г. (И.С. Рогачев); «Взрывозащищенные асинхронные двигатели» – 1977 г., «Оптимальное проектирование асинхронных взрывозащищенных двигателей» – 1980 г. (В.А. Яковенко); «Высокоиспользованные тяговые двигатели постоянного тока» – 1985 г. (В.Я. Элкснис, В.В. Егоров, Б.Г. Хануков); «Теория и расчет универсальных коллекторных двигателей» – 1995 г. (Н.А. Осташевский); «Технология ремонта машин постоянного тока» – 2000 г., «Технология производства электрических машин» – 2006 г. (В.Д. Юхимчук).

Для родного ХПИ кафедра воспитала ряд известных в вузе и нашем городе работников высшего образования. Многие преподаватели в разные годы успешно совмещали научную деятельность и работу на ответственных должностях: профессор В.А. Яковенко – декан вечернего факультета, доцент А.Н. Ткаченко – декан электромашиностроительного факультета, профессор В.Я. Элкснис – декан подготовительного отделения, доцент В.А. Макаренко – декан факультета повышения квалификации, доцент В.В. Наний – ученый секретарь ХПИ, декан электромашиностроительного факультета.

Известность в стране, высокий авторитет кафедре электрических машин, всему нашему вузу принесли ее лучшие воспитанники. Выпускники кафедры становились выдающимися учеными и руководителями промышленности: В.С. Борушко – заместитель министра электротехнической промышленности СССР, Н.И. Борисенко – зам. председателя научно-технического совета Министерства электротехнической промышленности СССР, М.М. Красношапка – лауреат Государственной премии, Заслуженный деятель науки и техники УССР, д. т. н., профессор, начальник кафедры высшего авиационного училища, А.И. Бертинов – д. т. н., профессор, зав. кафедрой электрических машин МАИ, Н.Ф. Озерной – директор НИИ «Электротяжмаш», Ю.Г. Борзяк – к. т. н., главный инженер завода «ХЭМЗ», А.Ф. Вареник – директор «Укргипроэлектропрома», М.Н. Курочкин – главный конструктор завода «ХЭМЗ», Н.П. Белоус – к. э. н., директор завода «Укрэлектромаш», заместитель главы облгосадминистрации, Ф.Ф. Лапцевич – к. т. н., генеральный директор ОАО «Укрэлектромаш», В.В. Кузьмин – д. т. н., профессор, главный конструктор проекта НИИ «Электротяжмаш», сейчас – зам. директора по науке завода «Электротяжмаш», д. т. н. Ю.В. Зозулин, О.Р. Мандрыка – к. т. н., главный конструктор по тяговому оборудованию НИИ «Электротяжмаш», П.П. Ковалев – к. т. н., начальник СКБ ОАО «Электромашина».

Большой вклад внес коллектив кафедры в развитие электромашиностроения. Наряду с работой по подготовке высококвалифицированных кадров для предприятий отрасли кафедра проводила научные исследования по таким направлениям:

- с 1934 по 1941 год разрабатывались новые асинхронные и магнитофугальные двигатели;
- с 1936 по 1956 г. г. проводились исследования синхронных реактивных преобразователей частоты и электромашинных усилителей.

С 1945 года наша кафедра стала базовой кафедрой по электрическим машинам юга СССР (Украина, Молдавия, Грузия, Армения, Азербайджан). С 1952 по 1970 годы здесь велись разработка и исследования электромашинных генераторов униполярных импульсов. Эти работы проводились под руководством д. т. н., профессора И.С. Рогачева. Промышленные

образцы генераторов униполярных импульсов были отмечены Гран-при на Всемирной выставке в Брюсселе в 1957 году. По результатам этих работ было опубликовано 3 монографии, получено 5 патентов и продана одна лицензия Франции. С 1950 года работали над исследованиями основных коммутационных параметров машин постоянного тока, с 1965-го – над усовершенствованием электропередачи магистральных тепловозов и рудничных электровозов, с 1968 года разрабатывали специальные электрические машины с заданными параметрами, с 1972 года – сверхпроводниковые электрические машины. Весом вклад коллектива кафедры в разработку и исследование новых серий электрических машин постоянного тока 2П, 4П, 5П, а также рудничных тяговых электродвигателей и тяговых двигателей магистральных тепловозов.

В настоящее время кафедра продолжает славные традиции многолетнего творческого сотрудничества по важнейшим направлениям разработки и внедрения новых электрических машин с ведущими предприятиями и организациями Украины: ГП «Завод «Электротяжмаш», АО «Укрэлектромаш», АО СКБ «Укрэлектромаш», ОАО «Электромашина», Институт электродинамики.

Исследования и практические разработки, ведущиеся в партнерстве с этими коллективами и самостоятельно, находят применение в проектировании и практическом применении в разных областях. Сейчас кафедра работает над многоуровневыми математическими моделями электрических машин общего и специального назначения для исследования переходных процессов с целью оптимизации параметров машин при их проектировании, асинхронными частотно-управляемыми двигателями шахтных аккумуляторных электровозов, автотракторными генераторами, генераторами для ветроэнергетических и дизель-генераторных установок автономного снабжения, специальными многоскоростными асинхронными двигателями форсированного охлаждения для угольной промышленности, исследует высокомоментные низкооборотные двигатели для безредукторного электропривода (двигатели с катящимся ротором), тепловые и коммутационные параметры двигателей постоянного тока для станкостроения, специальные электрические машины с постоянными магнитами, вентильно-реактивные двигатели для угольных комбайнов, маломощные двигатели для бытовой техники.

К своему юбилею кафедра подошла и с определенными достижениями в области подготовки кадров высшей квалификации. На базе выполненных научных работ на кафедре подготовлено больше ста кандидатов (11 из них – иностранные граждане) и 9 докторов технических наук. Ведущие специалисты на протяжении многих лет принимали участие в работе специализированных советов по защитах кандидатских и докторских диссертаций ХПИ и других организаций.

В составе кафедры 3 профессора и 11 доцентов, которые обеспечивают преподавание более 40 дисциплин на ЭМС, Э, ЭМ, ФТ и ТМ факультетах.

За время существования кафедра подготовила более 2500 инженеров, которые работают во всех регионах Украины. Высокий профессиональный уровень подготовки специалистов известен во многих странах, где работают более 100 выпускников из Европы, Азии, Африки и Южной Америки.

Продолжая славные, традиции заложенные Павлом Петровичем Копняевым, кафедра электрических машин остается одним из ведущих центров по развитию теории и практики электромашиностроения Украины.