

**60 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ.
Кафедра «Электрические станции, сети и системы»
Южно-Уральского государственного университета
1954 – 2004 – 2014 гг.**

**60 YEARS IN THE SERVICE
OF THE RUSSIAN POWER ENGINEERING**

При преобразовании Челябинского механико-машиностроительного института в Челябинский политехнический институт в начале 1951 г. Минвуз СССР принимает решение о создании энергетического факультета и открытии специальности «Электрические станции, сети и системы» (ЭССиС). 30 марта 1954 г. открывается одноименная кафедра и с 1 сентября ее заведующим назначается доцент, канд. техн. наук Ю.Н. Катаргин. В последующие годы кафедрой возглавляют профессор А.В. Орловский (1955–1960), доцент Ю.Н. Катаргин (1961–1971), доцент И.М. Ушаков (1972–1982), доцент Б.Г. Булатов (1982–1991), профессор Ю.П. Галишников (1991–1999), профессор М.Е. Гольдштейн (1999–2013).

Через 20 лет в 1970-х гг. на кафедре сформировались существующие и сегодня следующие направления научно-исследовательской работы:

- оптимизация режимов электроэнергетических систем (руководитель И.М. Ушаков, а сегодня Б.Г. Булатов);
- разработка и применение силовых полупроводниковых преобразователей в электроэнергетике и, в частности, в системах возбуждения синхронных генераторов (руководитель М.Е. Гольдштейн);
- релейная защита электрических станций и подстанций (руководители Г.А. Комиссаров и Г.А. Чечушков, а сегодня А.Н. Андреев).

Возглавив кафедру в 1980-х годах, Б.Г. Булатов направляет усилия на широкое и непрерывное использование ЭВМ в учебном процессе. Достижения кафедры в области непрерывного применения ЭВМ в учебном процессе экспонировались в 1983 г. на ВДНХ СССР. В 1986 г. на кафедре появляется первая ПЭВМ типа IBM, затем их парк начинает расти. Кафедра выполняет работы по программам МинВО СССР «Учебно-исследовательская САПР» и «Экономия электроэнергии». В эти же годы формируются тесные производственные связи с предприятиями «Тюменьэнерго».

К началу 1990-х на кафедре уже создано все для обучения по специальности 2104 – «Автоматическое управление электроэнергетическими системами», и в 1992 г. объявляется первый набор. По инициативе Ю.П. Галишникова и при активной поддержке ректората кафедрой создается лабора-

тория переходных процессов и обучающий высокотехнологичный комплекс с современными аудиовизуальными средствами. В эти же годы модернизируется лаборатория «Системы электроэнергетики с силовыми полупроводниковыми преобразователями».

С 1999 г. заведует кафедрой профессор М.Е. Гольдштейн. Кафедра начинает подготовку при представительстве ЮУрГУ в г. Сургуте, а в 2008 г. на инженерном вечернем факультете. Развертываются работы по повышению квалификации специалистов. Б.Г. Булатовым развивается направление работ по автоматизации лабораторного практикума на базе ПЭВМ в среде «LabVIEW». Вместе с Ю.В. Коровиным студентами созданы программные модули для расчёта токов короткого замыкания и для расстановки молниеотводов на подстанции, а под руководством М.Е. Гольдштейна – модули для анализа систем электроэнергетики с силовыми полупроводниковыми преобразователями. Специализированное программное обеспечение создается А.Н. Андреевым, А.В. Коржовым, А.Н. Садовниковым, Г.В. Худоносковым. Образовательная программа кафедры «Электроэнергетические системы и сети» экспертным сообществом страны в 2010 г. признана одной из лучших образовательных программ.

Кафедрой выполняется ряд крупных НИР. Совместно с Березовским опытным заводом «Энергоцветмет» и кафедрой АиУ внедряются на ЦЭС ММК и ТЭЦ СЦКК системы возбуждения с микропроцессорным управлением. Для ОАО «Тюменьэнерго» выполнен анализ потерь электроэнергии в распределительных электрических сетях. По заказу ОАО «Юнг-Энергонефть» и ОАО «Югра-Энергонефть» проведены работы по расчётам режимов сетей электроснабжения нефтяных месторождений и токов короткого замыкания в них, выбору уставок РЗиА при параллельной работе газотурбинных электростанций с энергосистемой. Полученный опыт, а также исследованные в диссертации В.В. Тарасенко и в нескольких десятках дипломных работ различные аспекты применения малой распределенной генерации позволили кафедре стать инициатором направления энергосбережения в ЮУрГУ на основе применения распределен-

Информация

ной малой генерации. Кафедра активно участвовала в разработке и внедрении в ЮУрГУ «Энергоцентра» мощностью 2,4 МВт на базе газопоршневых установок и 1 МВт на базе микротурбин, в разработке РЗА при присоединении этих энергокомплексов к сети, по оптимальной их эксплуатации.

Укрепление связей кафедры с энергосистемами и с её выпускниками, а также участие кафедры в программах развития университета, и увеличение объема научно-исследовательских работ с предприятиями позволило постоянно обновлять оборудование лабораторий. Под руководством А.Н. Андреева созданы стенды, отвечающие современному развитию электроэнергетики: «Интеллектуальные электрические сети», «Цифровая подстанция», «Электрическая сеть с активно-адаптивным управлением», «Микропроцессорная релейная защита». На кафедре создана и активно используется компьютерная сеть, интегрированная в информационную сеть университета. С развитием лабораторий формируется экспериментальная база для работы на кафедре магистратуры и аспирантуры. Защищают кандидатские диссертации и остаются работать на кафедре: А.В. Коржов, А.Н. Андреев, Е.Ю. Юрченко, В.В. Тарасенко, К.Е. Горшков. Кафедра перешла на многоуровневую подготовку специалистов – бакалавров по профилям: «Системы генерации электроэнергии», «Интеллектуальные электроэнергетические системы и сети» и «Интегрированные средства релейной защиты и автоматики энергосистем», а также магистров по одноименным образовательным программам.

С октября 2013 г. заведует кафедрой К.Е. Горшков. Кафедре предстоит проанализировать опыт первых шагов в многоуровневой системе подготовки, начать обучение в прикладном бакалавриате, сосредоточить внимание на магистратуре и аспирантуре. Предстоит развивать научные связи с электроэнергетическими компаниями и апробировать выполняемые научные работы на международном уровне. Надежда кафедры в её молодом поколении. Это доценты, канд. техн. наук А.В. Коржов, А.Н. Андреев, К.Е. Горшков, работающие

над докторскими диссертациями, канд. техн. наук В.В. Тарасенко, Е.Ю. Юрченко и А.Н. Садовников, старший преподаватель А.В. Прокудин и аспиранты кафедры, успешно совмещающие научную работу и обучение в аспирантуре с преподаванием профильных дисциплин.

Сегодня по специальностям кафедры обучаются более 600 студентов, из них только 200 на бюджетной основе. Лучшей оценкой работы кафедры являются те дипломы и грамоты, которые привозят ежегодно наши студенты с олимпиад и конкурсов, и этим подтверждают, что уровень подготовки наших выпускников один из лучших в стране, а их востребованность огромна. За 60 лет кафедра подготовила 3600 инженеров, многие из которых стали крупными руководителями. Сегодня – это генеральный директор МРСК «Центра и Верхней Волги» Е.В. Ушаков, главный инженер ОАО «Томскэнерго» В.А. Болотин, директор «Калугаэнерго» О.С. Шевченко, генеральный директор ОДУ Средней Волги О.А. Громов, а также директора филиалов СО ЦДУ ЕЭС: Челябинского РДУ – Е.Н. Горшков и Удмуртского РДУ – В.Л. Сунгуров, генеральный директор ОАО «МОЭСК» П.А. Синютин, директор Троицкой ГРЭС И.В. Проводин, директор Челябинской ТЭЦ-3 Д.В. Ворожеев, заместитель директора «Челябэнерго» А.В. Бондаренко, директора электрических сетей: челябинских городских – А.Б. Николаевский, нижевартовских – В.А. Белый, сургутских – А.Э. Бурка, ЧПМЭС – В.И. Лебедев, директор ЧФ института «Энергосетьпроект» П.Н. Никитин, руководители крупных монтажных компаний: лауреат Государственной премии, первый замминистра «Минмонтажспецстроя» В.В. Качко, К.С. Фадеев, Г.Р. Гермес, Г.Б. Блюм, лауреат Государственной премии, генеральный директор завода «Кристалл» С.Н. Абдрафиков, и многие другие. Среди выпускников кафедры доктора наук Ю.И. Хохлов, В.Ф. Бухтояров, Ш.Н. Хусаинов, П.А. Синютин и кандидаты наук.

*Б.Г. Булатов,
М.Е. Гольдштейн,
К.Е. Горшков*

Булатов Борис Георгиевич, профессор кафедры «Электрические станции, сети и системы», канд. техн. наук, доцент.

Гольдштейн Михаил Ефимович, профессор кафедры «Электрические станции, сети и системы», канд. техн. наук, профессор.

Горшков Константин Евгеньевич, канд. техн. наук, доцент, исполняющий обязанности заведующего кафедрой «Электрические станции, сети и системы».