

ЖЕМЕРОВ ГЕОРГИЙ ГЕОРГИЕВИЧ

(к 80-летию со дня рождения)

21 октября 2017 р. исполнилось 80 лет со дня рождения известного ученого в области электрических и полупроводниковых преобразователей, доктора технических наук, члена IEEE, профессора кафедры «Промышленная и биомедицинская электроника» (ПБМЭ) Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» Жемерова Георгия Георгиевича.

После окончания средней школы с золотой медалью в 1955 г. Георгий Георгиевич поступил на электротехнический факультет Харьковского политехнического института, который успешно закончил в 1960 г., получив квалификацию инженера-электромеханика. По распределению был направлен в научно-исследовательскую лабораторию «Техника высоких напряжений и преобразователи тока» Харьковского политехнического института (ХПИ). С 1963 года по 1991 год работал в качестве научного сотрудника, начальника отдела и затем директора научно-исследовательского электротехнического завода Харьковского электромеханического завода. С 1990 года по 1994 занимал должность генерального директора ГП «Харьковский электромеханический завод», а с 1994 года работает на кафедре ПБМЭ на должности профессора.

В 1970 году Г.Г. Жемеров защитил кандидатскую диссертацию, а в 1987 – докторскую диссертацию. Ученое звание профессора по специальности «Электрические и полупроводниковые преобразователи» присуждено Г.Г. Жемерову в 1989 году.

После перехода на кафедру ПБМЭ читает лекции студентам 3-6 курсов по таким дисциплинам как «Энергетическая электроника», «Методы расчета и моделирования преобразователей», «Преобразователи для электропривода», «Специальные вопросы преобразовательной техники». Содержание лекций ежегодно обновляется с учетом последних достижений в теоретической электротехнике, методах расчета и компьютерного моделирования установившихся и переходных процессов в системах электроснабжения с полупроводниковыми преобразователями. В значительной степени в материалах лекций отражаются результаты исследований самого профессора Г.Г. Жемерова.

С 1994 года профессор Г.Г. Жемеров является членом секций «Power Electronics» и «Industrial Electronics» IEEE. За многолетнее членство и активность в 2017 году он получил статус пожизненного члена IEEE.

С участием профессора Г.Г. Жемерова на кафедре ПБМЭ проводятся научно-исследовательские работы по следующим направлениям:

- теория передачи энергии и теория мгновенной активной и реактивной мощностей в системах электроснабжения с полупроводниковыми преобразователями, накопителями энергии и альтернативными источниками энергии;
- компенсированные управляемые выпрямители и компенсированные непосредственные преобразователи частоты;

- активные выпрямители и силовые активные фильтры;



- многоуровневые инверторы напряжения и тока;
- управление полупроводниковыми преобразователями в системах электроснабжения с накопителями энергии и альтернативными источниками энергии.

В области теории передачи энергии и теории мощности им систематизированы матрицы всех известных преобразований координат результирующих векторов напряжений и токов, предложено модифицированное преобразование Парка для четырехпроводных трехфазных систем электроснабжения и

разработаны методы расчета максимально возможного и реального КПД систем электроснабжения с полупроводниковыми преобразователями и накопителями энергии. Подробно исследованы характеристики компенсированного управляемого выпрямителя, схема которого запатентована в Украине. Предложены схемы систем электроснабжения коммунальных объектов, железных дорог и метрополитена, в которых использование активных выпрямителей, силовых активных фильтров и накопители энергии позволяет существенно, – на единицы, а в ряде случаев на более чем 10%, – уменьшить потери электроэнергии в системе. Разработаны схемы автоматического управления новыми системами электроснабжения и их Matlab-модели. Решено несколько вопросов связанных с применением активных выпрямителей и силовых активных фильтров, таких как: учет динамических потерь в транзисторах при моделировании, оценка коэффициента несинусоидальности напряжения в точке подключения активного выпрямителя, определение допустимых пределов изменения индуктивности входных реакторов активного выпрямителя. Г.Г. Жемеров широко известен своими работами по преобразователям частоты, энергосберегающим преобразовательным системам, теории мощности. Вместе с д.т.н. Тугаев Д.В. он сформулировал концепцию определения минимума потерь энергии в системах электроснабжения с полупроводниковыми преобразователями. Им создана методика расчета дополнительных потерь энергии в преобразовательных системах, которые определяются расчетной реактивной мощностью. Профессор Г.Г. Жемеров имеет более 230 публикаций научного и учебно-методического характера.

Под руководством профессора Г.Г. Жемерова подготовлены и успешно защищены десять кандидатских и две докторские диссертации. Он является членом двух специализированных ученых советов при НТУ «ХПИ».

Друзья, коллеги, многочисленные ученики Георгия Георгиевича искренне поздравляют его с юбилеем, желают ему доброго здоровья и дальнейших успехов в научной и методической работе. Редакционная коллегия журнала «Электротехника і електромеханіка» присоединяется к этим пожеланиям, выражая надежду на дальнейшее долгосрочное и плодотворное сотрудничество с юбилеем.