

ОТЗЫВ
научного консультанта о работе соискателя
БАХОВЦЕВА ИГОРЯ АНАТОЛЬЕВИЧА
над диссертацией
«АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ЭНЕРГООПТИМАЛЬНЫХ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕРТОРАМИ С ШИМ»

Баховцев И.А. поступил в Новосибирский электротехнический институт (НЭТИ) на кафедру промышленной электроники (ПЭ) в 1977 г. Во время учебы в НЭТИ и после его окончания работал в студенческих строительных отрядах, занимался общественной деятельностью. В 1981 г. награжден туристической поездкой в Болгарию, в 1983 г. - грамотой ЦК ВЛКСМ «за большую работу в ССО». С 1975 занимался научной работой на кафедре на должности лаборанта. В 1977 после окончания НЭТИ был распределен на кафедру ПЭ, где работал инженером, ассистентом, ст. преподавателем. В 1998 г. выполнил и защитил под моим руководством кандидатскую диссертацию и стал доцентом кафедры.

В настоящее время ведет учебные курсы «Однокристальные микро-ЭВМ» и «Микропроцессорные системы силовой электроники».

Область научных интересов соискателя включает: анализ и синтез энергооптимальных алгоритмов управления автономными инверторами и разработку микропроцессорных систем управления преобразователями электрической энергии. Новизна уровня исследований связана с очень ответственной и трудной задачей – **обобщением** методов управления автономными инверторами с использованием концепции дуальности инверторов напряжения и инверторов тока. Это и позволило на базе единой методологии анализа, регуляризации методов синтеза найти обобщение для множества способов ШИМ, как известных, так созданных автором работы.

Во время работы на кафедре при участии и под руководством доцента Баховцева И.А. проведены следующие разработки: подруливающие устройства специальных подводных аппаратов (з-д «Электросила», г. Ленинград); преобразователи частоты для регулируемого асинхронного электропривода общепромышленного назначения («ВНИИ Электропривод», г. Москва и «ВНИИ Преобразователь», г. Запорожье); интеллектуальный регулятор температуры мощностью 18 кВт (ОАО «НОЭМА»); трехфазный полупроводниковый коммутатор для установки индукционного нагрева мощностью 50 кВт (ЗАО «Сибтехномаш»); стенд контроля и испытаний для блока управления электромеханическим усилителем руля (ФГУП ПО «Север»); блок питания для промышленного контроллера системы тиристорного возбуждения ОАО «ЭЛСИБ»; электронные блоки управления каналами крена, тангажа и рыскания летательного аппарата (ОАО «Институт прикладной физики»), а также ряд других работ.

Результаты диссертационных исследований нашли практическое применение, что подтверждено актами внедрения. В том числе - в учебном процессе, в частности, в двух учебных пособиях ("Микропроцессорные системы управления устройствами силовой электроники" и «Электромагнитная совместимость устройств силовой электроники. Силовые электронные трансформаторы-2», используемых при подготовке студентов 4-го и 5-го курсов в дисциплинах: «Однокристальные миcro-ЭВМ», «Микропроцессорные системы силовой электроники», «Электромагнитная совместимость устройств силовой электроники».

Соискатель имеет более 100 научных публикаций, в том числе по теме диссертации - 47, в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, определённых Высшей аттестационной комиссией РФ – 16, 10 докладов на международных, межрегиональных и других научных конференциях, 6 патентов РФ и одно авторское свидетельство СССР. Шестнадцать работ и одно учебное пособие написаны лично, без участия соавторов.

За 40 лет работы на кафедре Баховцев И. А. показал себя очень целеустремленным, последовательным, увлеченным, творческим, с высоким уровнем самостоятельности сотрудником, обобщившим на новом научном уровне обширнейший материал по исследованию ШИМ инверторов и создавшим направление интеграции способов управления автономными инверторами.

Много лет был профоргом кафедры и первым баянистом (душой коллектива кафедры) во всех торжествах коллектива.

Считаю, что Баховцев И.А. достоин присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.12 «Силовая электроника».

Научный консультант -
рук. НИЛЭОПС при кафедре ЭЭ НГТУ
д.т.н., проф., действительный член
Академии высшей школы РФ и
Академии электротехники РФ
30 марта 2017 г.

/Г.С. Зиновьев/

