

Николай Леонтьевич Новиков

(К 70-летию со дня рождения)

Исполнилось 70 лет Николаю Леонтьевичу Новикову, заместителю научного руководителя ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», доктору технических наук, профессору кафедры релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем Московского энергетического института, действительному члену Академии электротехнических наук РФ, заслуженному работнику Минтопэнерго Российской Федерации.

Н.Л. Новиков родился 1 октября 1947 г. на Алтае. В 1965 г. поступил в Новосибирский электротехнический институт (ныне Новосибирский государственный технический университет), который с отличием окончил в 1970 г. В 1977 г. защитил в СибНИИЭ кандидатскую, а в 2001 г. докторскую диссертации. С 2002 г. Н.Л. Новиков — профессор кафедры автоматизированных электроэнергетических систем Новосибирского государственного технического университета, с 2003 г. — профессор кафедры релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем Московского энергетического института.

С 2007 г. по настоящее время юбиляр — заместитель научного руководителя ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», с 2003 по 2007 гг. работал заместителем генерального директора по науке ОАО «Институт «Энергосетьпроект», а в 1970—2003 гг. заведовал Отделом новых средств и систем управления ОАО «СибНИИЭ» РАО «ЕЭС России» (Новосибирск).

Н.Л. Новиков в составе специалистов СибНИИЭ активно участвовал в работах по объединению ОЭС Сибири и ОЭС Казахстана в рамках восточного крыла ЕЭЭС. Сегодня проблема развития ЕЭЭС вновь становится



актуальной в связи с объединением на новых экономических принципах энергосистем России, стран Восточной и Западной Европы, а в будущем — в связи с созданием трансконтинентальной системы — единого евроазиатского энергетического объединения.

Основной проблемой на пути создания сверхмощных энергообъединений является повышение их режимной надежности и управляемости, достигаемое эффективным применением принципиально новых средств и систем управления. Решению этой проблемы и посвящены работы Н.Л. Новикова, охватывающие широкий спектр управляемых движений в ОЭС.

Принципиально новым в работах Н.Л. Новикова является формирование адаптивных систем управления всем сложным иерархически организованным энергообъединением, использующих как оперативно идентифицируемую модель объекта управления, так и принцип структурной локализации (управления посредством высшей

производной), не требующий знания параметров объекта и возмущений в системе. Такой подход в электроэнергетике разработан Н.Л. Новиковым впервые и открывает принципиально новые возможности построения всережимных систем управления.

Другим новым научно-техническим решением являются разработанные автором система управления СПИН, нелинейные реакторы и система стабилизации горения пылеугольного факела, доведенные до практической реализации на уровне физических объектов. Принципиально важными являются предложенные Н.Л. Новиковым схемы связи СПИН с энергосистемой для подавления нерегулярных колебаний мощности в слабых сечениях и алгоритмы независимого управления активной и реактивной мощностью СПИН.

Многоаспектные работы Н.Л. Новикова позволяют оценить не только высокую научную квалификацию автора и разносторонность его научных поисков, но и умение сконцентрировать разработанные методы на решении общей единой проблемы, доведя ее до практической реализации на действующих физических установках, станциях и в энергообъединениях.

Работа Н.Л. Новикова в СибНИИЭ на протяжении многих лет свидетельствует о его разностороннем даровании как теоретика и экспериментатора, умения предложить принципиально новые пути решения задачи повышения управляемости ОЭС на базе новейших математических методов и новых физических явлений сверхпроводимости и плазменного розжига.

Президиум ордена Ленина Сибирского отделения АН СССР наградила Н.Л. Новикова, победителя конкурса прикладных работ 1988 г., Дипломом первой степени за работу «Плазменный розжиг и стабилизация горения пылеугольных топлив».

Будучи в 2007 г. заместителем генерального директора по науке ОАО «Институт Энергосетьпроект», являлся Главным инженером проекта «Создание межсистемной связи на напряжении 220 кВ между ОЭС Сибири и ОЭС Востока на основе Забайкальского преобразовательного комплекса на ПС «Могоча» (ЗБПК)». В 2004–2007 гг. принимал активное участие в рабочей группе по проекту «Разработка ТЭО синхронного объединения ЕЭС/ОЭС с энергосистемами УСТЕ».

С 2008 г. по настоящее время Н.Л. Новиков — заместитель научного руководителя ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», д.т.н., проф. Ю.Г. Шакаряна. Здесь он участвовал: в подготовке документов для РАО ЕЭС, Минэнерго РФ, ОАО «ФСК ЕЭС», РАН по перспективам создания гибких

(управляемых) систем электропередачи переменного тока (FACTS) в ЕЭС/ЕНЭС России, экономической эффективности их применения; в проведении исследования существующих отечественных и зарубежных систем транспортировки электроэнергии с ВТСП кабельной линией постоянного тока и полупроводниковыми выпрямительными и инверторными системами; в исследованиях по выбору мест применения СПИНЭ в электроэнергетических системах и разработке технических требований к СПИНЭ и др.

В 2007–2012 гг. с его руководящим участием выполнены работы по выбору пилотного проекта установки оборудования активно-адаптивной сети на одной из п/ст Московского региона МЭС Центра, выбору пилотного проекта МЭС Сибири с использованием элементов ААС; разработке системных вопросов применения токоограничивающего устройства на напряжение 220 кВ на основе специального реактора и быстродействующих коммутаторов.

Николай Леонтьевич опубликовал в научно-технических журналах более 120 работ, из них 4 монографии, получил 17 патентов на изобретения, под его руководством подготовлено 5 кандидатов технических наук, он активно работает в редколлегиях журналов «Электричество» и «Энергия единой сети».

Н.Л. Новиков — член диссертационных советов в Московском энергетическом институте и в ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», член НТС ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», член секции возобновляемых источников энергии ОАО «Русгидро», член секции Консультативного совета при председателе Комитета по энергетике Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации.

Пожелаем Николаю Леонтьевичу крепкого здоровья с надеждой и уверенностью, что он не ослабит внимания к проблемам российской электроэнергетики, успешному решению которых могут оказать действенную помощь его глубокие знания и богатый опыт.