

ОТЗЫВ

Ларцова Сергея Викторовича, научного консультанта диссертационного исследования, научного сотрудника управления научно-исследовательских и инновационных работ, доктора технических наук, профессора, лауреата Премии Совета Министров СССР за работу в области радиоэлектроники на диссертационную работу Бабанова Николая Юрьевича «Анализ, моделирование и синтез конструкций пассивных нелинейных и параметрических рассеивателей», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук 05.12.04 - Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Бабанов Николай Юрьевич окончил в 1980 году радиофизический факультет Горьковского государственного университета им. Н.И.Лобачевского. В том же году по распределению он был направлен на работу в Горьковский научно-исследовательский радиофизический институт (НИРФИ) в отдел №6.

В это время НИРФИ решением директивных органов был поручен цикл исследований по нелинейному рассеянию радиоволн. К этой работе сразу был привлечен Н.Ю.Бабанов.

Н.Ю.Бабанову было поручено изучить опубликованные к тому времени работы по исследованию указанного эффекта и возможности использования традиционных методов для исследования процессов нелинейного рассеяния. Достаточно быстро выяснилось, что в силу наличия целого ряда нелинейных эффектов обычные методы исследования, апробированные при изучении «линейных» объектов, не дают эффективных результатов, приводят к парадоксам и ошибкам. Поэтому потребовалось проведение комплексного исследования свойств объектов, на которых проявляется эффект нелинейного рассеяния радиоволн, для чего в отделе №6 НИРФИ было создано несколько научных групп. Одна из таких групп была образована Н.Ю.Бабановым и мной, после моего прихода в отдел №6 в 1981 году. Специализацией нашей группы были: поиск и разработка теоретических методов описания свойств объектов, способных к нелинейному рассеянию радиоволн, разработка экспериментальных методов исследования эффектов нелинейного рассеяния радиоволн, теоретическое и натурное моделирование свойств нелинейно-рассеивающих объектов. В рамках работ нашей научной группы Н.Ю.Бабанов вел направление, связанное с особенностями проявления эффекта нелинейного рассеяния радиоволн в приповерхностном слое границы раздела сред.

В рамках данной научной задачи Н.Ю.Бабанов в 1991 году защитил кандидатскую диссертацию в Нижегородском политехническом институте (в настоящее время Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева), содержащую общенаучные результаты, ряд из которых вошли в представленную Н.Ю.Бабановым докторскую диссертацию. В частности, это результаты, связанные с наличием комбинированных эффектов при использовании в поисковых установках антенн, как плоской волны, так и боковой волны, распространяющейся вдоль границы раздела сред, а также описание процессов в нелинейно-рассеивающих объектах при помощи феноменологической модели, явившейся основой для разработки процессной модели пассивного нелинейного радиоответчика в представляемой докторской диссертации.

В 1987 году в исследовании эффекта нелинейного рассеяния радиоволн в НИРФИ появилась новая задача, а именно исследование возможностей использования нелинейных рассеивателей для маркировки раненых. Н.Ю.Бабанов одним из первых понял, что данная практическая задача имеет самостоятельное значение и относится к новому научному направлению, а ее решение требует разработки своих специфических методов исследований. Бабанов Н.Ю. принял активное участие в создании научных основ нового научного направления. Полученные научные результаты в были опубликованы в 1996 -1998 годах заказчиком - Государственным научно-исследовательским институтом экстремальной медицины, полевой фармации и медицинской техники Министерства обороны Российской Федерации, НИРФИ (с участием Н.Ю.Бабанова) и Нижегородским государственным техническим университетом (соисполнитель НИРФИ).

Несмотря на прекращение финансирования в 90-е годы данных работ Главным медицинским управлением МО РФ Н.Ю.Бабанов не прекратил работы по развитию сделанного им научного задела. За время работы над докторской диссертацией им опубликовано 17 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 16 патентов и авторских свидетельств на изобретения, 29 докладов и тезисов докладов на Международных и Российских конференциях. По данной тематике под руководством Бабанова Н.Ю. защищена одна кандидатская диссертация, еще одна кандидатская диссертация под руководством Н.Ю.Бабанова подготовлена к защите.

Все это позволило Бабанову Н.Ю. сегодня сформулировать основные концептуальные научные положения в рамках решения проблемы применения и создания пассивных нелинейных радиоответчиков - нелинейных и параметрических рассеивателей, в представляемой им к защите докторской диссертации.

Н.Ю.Бабанов способный высококвалифицированный сложившийся научный работник. Его всегда отличали творческий подход к работе, большое трудолюбие, умение находить оригинальные решения, способность понимать современные тенденции и формулировать обобщающие научные положения. Н.Ю.Бабанов универсальный специалист по радиотехнике, способный системно мыслить, организовывать и проводить комплексные научные исследования, в которых эффективно используются эвристический подход, теоретические методы исследования, математическое моделирование и натурный эксперимент.

Мой вклад в диссертационное исследование Н.Ю.Бабанова, как научного консультанта можно выразить следующим образом: обсуждение перспективных задач, участие в совместных, прежде всего экспериментальных исследованиях, обсуждение полученных результатов. Все это выразилось в соавторстве большого количества научных публикаций и патентов.

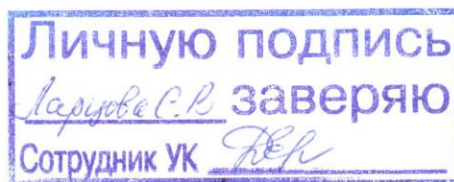
Знакомство с результатами более чем 30-летней научной деятельности Бабанова Н.Ю. и с текстом подготовленной им диссертации дает мне основание утверждать, что диссертация Бабанова Николая Юрьевича «Анализ, моделирование и синтез конструкций пассивных нелинейных и параметрических рассеивателей» удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а сам ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.04 - Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Ведущий научный сотрудник управления научно-исследовательских и инновационных работ Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е.Алексеева, доктор технических наук, профессор, лауреат Премии Совета Министров СССР

Ларцов
4.04.2015

Ларцов Сергей Викторович

Тел. Ларцова С.В. 8-831-428-30-40, e-mail: svl@ggc.nnov.ru



Ремникова Е.А.