

К. т. н. Э. Н. ГЛУШЕЧЕНКО, к. т. н. Т. Н. НАРЫТНИК

Украина, г. Киев, НПП «Сатурн»

E-mail: gen-nto@ukr.net

РОЛЬ ЛИЧНОСТИ В НАУЧНОМ ПРОГРЕССЕ (к 80-летию со дня рождения Л. Г. Гассанова)

Статья посвящена Льву Гассановичу Гассанову, который с 1974 до 1991 года возглавлял НИИ «Сатурн». Незаурядная личность, талантливый руководитель, организатор и ученый, автор многих монографий, научных работ и изобретений, он основал отечественную школу по созданию широкого класса приборов, устройств и систем микроомощной электроники.

Ключевые слова: Л. С. Гассанов, НИИ «Сатурн», СВЧ-электроника, микроомощная электроника, диэлектроника.

Общеизвестно, что прогресс и перспективы дальнейшего развития в любой области деятельности общества определяются наличием активного и целеустремленного лидера. В области СВЧ-электроники и радиофизики в Украине таким прогрессивным лидером был Лев Гассанович Гассанов — профессор, доктор технических наук, член-корреспондент Национальной академии наук Украины, лауреат Государственной премии Украины и СССР в области науки и техники, основатель отечественной школы по созданию широкого класса приборов, устройств и систем микроомощной электроники, автор многих монографий, научных работ и изобретений.

Л. Г. Гассанов родился 28 апреля 1936 года в Ашхабаде, откуда после печально известного землетрясения 1948 года семья переехала в Киев. Здесь он окончил школу, а в 1959 году — Киевский политехнический институт, получив

диплом радиоинженера. Инженерная и научная карьера Л. Г. Гассанова началась в Институте радиотехнических проблем Академии наук Украины (НИИ РТП, ныне НИИ «Орион»).

Активная творческая позиция и работоспособность позволили Л. Г. Гассанову очень скоро стать ведущим специалистом института, а к середине шестидесятых годов защитить кандидатскую диссертацию и возглавить научно-исследовательскую лабораторию. В мае 1974 года Л. Г. Гассанов был назначен директором НИИ «Сатурн», которым руководил до декабря 1991 года и где полностью раскрылся его талант как ученого, руководителя отрасли и общественного деятеля.

Еще в НИИ «Орион» Лев Гассанович начал активно исследовать тогда еще совсем «экзотический» диапазон миллиметровых волн и в 1976 году (уже будучи директором НИИ «Сатурн») защитил докторскую диссертацию, а в 1990-м был избран член-корреспондентом Национальной академии наук Украины. За выдающиеся научные достижения Л. Г. Гассанов был удостоен звания Лауреата Государственных премий СССР и Украины в области науки и техники.

Специалисты НИИ «Сатурн» всегда очень внимательно изучали публикации в иностранных журналах по микроволновой технике и электронике. Эти публикации иногда просто поражали воображение высоким уровнем достижений. Конечно же, уровень развития радиоэлектроники в США, Японии и в отдельных европейских странах в целом был выше, чем в СССР, но по отдельным направлениям, в том числе по маломощным СВЧ-усилительным устройствам, благодаря разработкам НИИ «Сатурн», к 1985 году этот разрыв стал незначительным.



Вся научно-техническая и производственно-технологическая деятельность НИИ «Сатурн» была направлена на решение двух главных задач:

— опережающее, по сравнению с зарубежным уровнем, развитие закрепленного за предприятием научно-технического направления;

— сокращение цикла «наука — производство».

В связи с этим особое внимание Л. Г. Гассанов уделял воспитанию молодых ученых и инженеров. Он не боялся поручать выполнение сложных работ с практически недостижимыми результатами молодым специалистам, при этом в узком кругу иногда говорил: «Они по молодости лет не знают, что получить заданные параметры невозможно, поэтому получают их». Одержимость коллектива «Сатурна» в работе, нестандартный подход к решению поставленных задач породили для характеристики работников сначала иронический, а потом и доброжелательный эпитет «сатурноватые».

По инициативе Л. Г. Гассанова и при полной поддержке руководства Киевского политехнического института (КПИ) была выработана четкая схема подготовки студентов КПИ к работе на предприятии: производственная практика — преддипломная практика — защита дипломного проекта — трудоустройство в НИИ «Сатурн». Особо тесно сотрудничество в научной и учебной работе было налажено с факультетом электроники, деканом которого был профессор, а ныне академик НАН Украины Ю. И. Якименко.

Широта научных взглядов, эрудиция и энтузиазм Л. Г. Гассанова, его внимание к подготовке научных и инженерных кадров принесли свои плоды — по его инициативе и непосредственном участии в НИИ «Сатурн» активно развивались перспективные направления СВЧ-электроники, сформировалось несколько научных школ. Некоторые из них оказали очень серьезное влияние на развитие СВЧ-электроники не только Украины, но и за ее пределами.

Еще до середины 1970-х годов наилучшие характеристики приемных СВЧ-систем достигались только за счет применения сверхмалошумящих параметрических усилителей и казалось, что альтернатива им найдется не скоро. Однако сотрудники НИИ «Сатурн» В. И. Дворников и В. И. Босый, чувствуя абсолютную поддержку Л. Г. Гассанова, настойчиво пропагандировали создание сверхмалошумящих транзисторных СВЧ-усилителей, и в результате в настоящее время о параметрических усилителях молодые инженеры слышат только вскользь и в прошедшем времени. Добиться же такого принципиального переворота удалось только за счет создания в НИИ «Сатурн» собственных сверхмалошумящих полевых транзисторов с барьером Шоттки. Личная заслуга в этом принадлежит

Л. Г. Гассанову, который на всех уровнях — в министерствах, академических институтах и вузах — доказывал необходимость развития арсенид-галлиевой технологии полупроводниковых СВЧ-приборов, которая остается одной из самых прогрессивных и до настоящего времени. Создание в НИИ «Сатурн» такого уникального технологического комплекса с лабораторией электронно-лучевой литографии позволило В. И. Босому не только и далее совершенствовать СВЧ-транзисторы и диоды, но и, уже в условиях независимой Украины, создать современные сверхъяркие диоды энергоэффективных осветительных приборов.

До 1970-х годов в многочастотных приемопередающих СВЧ-системах, например магистральных радиорелейных линиях, применялись громоздкие, габаритные и сложные в изготовлении волноводные устройства разделения и объединения ствол (РОС). И когда усилиями Л. Г. Гассанова и Т. Н. Нарытника вместо волноводных РОС были разработаны и изготовлены малогабаритные устройства того же класса с использованием СВЧ диэлектрических резонаторов, это было революционным достижением. Благодаря этому направлению в радиоэлектронике (получившему название «СВЧ-диэлектроника») габариты приемопередающих СВЧ-систем резко уменьшились, а применение диэлектрических резонаторов в СВЧ-генераторах и гетеродинах позволило не только уменьшить их габариты, но и улучшить параметры.

В связи с относительным сокращением объема работ по криоэлектронным системам появилась возможность начать разработку криомедицинских установок, а потом и других устройств для медицины. В результате практической реализации ряда изделий для использования в медицинской практике авторский коллектив их создателей во главе с академиком А. А. Шалимовым и при участии Ю. Н. Муськина был удостоен Государственной премии СССР.

В НИИ «Сатурн» также были разработаны и частично освоены в производстве изделия и товары народного потребления: дистанционный измеритель скорости автотранспорта, изделия для сельского хозяйства, в том числе биотермостаты для применения при искусственном осеменении крупного рогатого скота.

Изделия НИИ «Сатурн» во многих случаях определяли общий научно-технический уровень важнейших объектов, таких как системы дальней космической связи в проектах «Венера-15», «Венера-16», «Вега», системы спутникового телевидения «Москва», в уникальных радиоастрономических комплексах типа РАТАН-600 и РТ-70, в широком спектре приемных станций спутникового телевидения в глухих заполярных поселках, а также сверхчувствительных прием-

ных радиометрических систем радиоастрономии для исследования Вселенной. Это подтверждало правильность выбранного направления работ и высокий потенциал предприятия.

Работы НИИ «Сатурн» не остались без внимания многих известных ученых страны, представителей силовых структур, партийных и государственных деятелей. В разные годы НИИ «Сатурн» посетили академик АН СССР, лауреат Нобелевской и Ленинской премий А. М. Прохоров, академик АН СССР, президент АН УССР, лауреат Ленинской премии Б. Е. Патон, лауреат Ленинской премии академик Н. Д. Деятков, лауреат Нобелевской премии академик Ж. И. Алферов, академики АН СССР Б. М. Вул, Ю. В. Гуляев, Р. З. Сагдеев (директор ИКИ АН СССР), член-корреспондент АН СССР В. И. Сифоров, академики АН УССР В. П. Шестопалов, Г. С. Писаренко, В. М. Глушков, В. Г. Барьяхтар, маршал войск связи А. И. Белов, генералы Н. П. Емахонов, А. А. Мыльцев и К. И. Кобец, летчик-космонавт СССР Б. В. Волюнов, руководители ряда министерств, НИИ и промышленных предприятий страны.

Под руководством Л. Г. Гассанова и при его поддержке как в НИИ «Сатурн», так и в КПИ получили широкое признание такие ученые, как

доктора наук В. И. Попов, А. И. Семенко, К. С. Сундучков, Б. В. Ткачук, Ю. И. Якименко, кандидаты наук В. И. Босый, Н. Н. Кобак, Ю. Н. Муськин, Т. М. Нарытник, В. М. Чмилъ (премиер Л. Г. Гассанова на посту руководителя «Сатурна») и многие другие. Всего за период пребывания Л. Г. Гассанова на посту руководителя НИИ «Сатурн» было защищено пять докторских и около пятидесяти кандидатских диссертаций, девять коллективов сотрудников удостоены Государственных премий.

Работы, начатые профессором Л. Г. Гассановым, до сих пор успешно продолжают во многих коллективах. Его ученики развивают такие направления, как теория и разработка маломощных СВЧ-приборов, разработка и производство радиорелейного оборудования, разработка и исследование эффективной системы спутниковой связи, радиоастрономии, радиолокации и медицины, исследование и создание новейших микроволновых телекоммуникационных систем на принципах микроомощной электроники и диэлектроники с использованием достижений нанотехнологии.

Заслуги Льва Гассановича Гассанова неоценимы и всегда останутся в памяти его учеников и коллег.

Е. М. ГЛУШЕЧЕНКО, Т. М. НАРИТНИК

Україна, м. Київ, НВП «Сатурн»

E-mail: gen-nto@ukr.net

РОЛЬ ОСОБИСТОСТІ У НАУКОВОМУ ПРОГРЕСІ (ДО 80-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ Л. Г. ГАССАНОВА)

Стаття присвячена Льву Гассановичу Гассанову, який з 1974 до 1991 року очолював НДІ «Сатурн». Непересічна особистість, талановитий керівник, організатор і вчений, автор багатьох монографій, наукових праць і винаходів, він заснував вітчизняну школу зі створення широкого класу приладів, пристроїв і систем мікропотужної електроніки.

Ключові слова: Л. С. Гассанов, НДІ «Сатурн», СВЧ-електроніка, мікропотужна електроніка, діелектроніка.

DOI: 10.15222/TKEA2016.2-3.53
UDC 621.7.05

Е. М. GLUSHECHENKO, Т. N. NARYTNIK

Ukraine, Kyiv, JSS «Saturn»

E-mail: gen-nto@ukr.net

ROLE OF PERSONALITY IN SCIENTIFIC ADVANCEMENT (Dedicated to the eightieth anniversary of the birth of Lev G. Gassanov)

The article is dedicated to Lev G. Gassanov who between 1974 and 1991 headed the "Saturn" Research Institute. Lev Gassanov was an outstanding personality, a talented leader, organizer and scholar, author of many books, scientific works and inventions, he founded a national school for the creation of a broad range of micropower electronics devices and systems.

Keywords: L.S. Gassanov, RI «Saturn», microwave electronics, micro-power electronics, dielectronics.