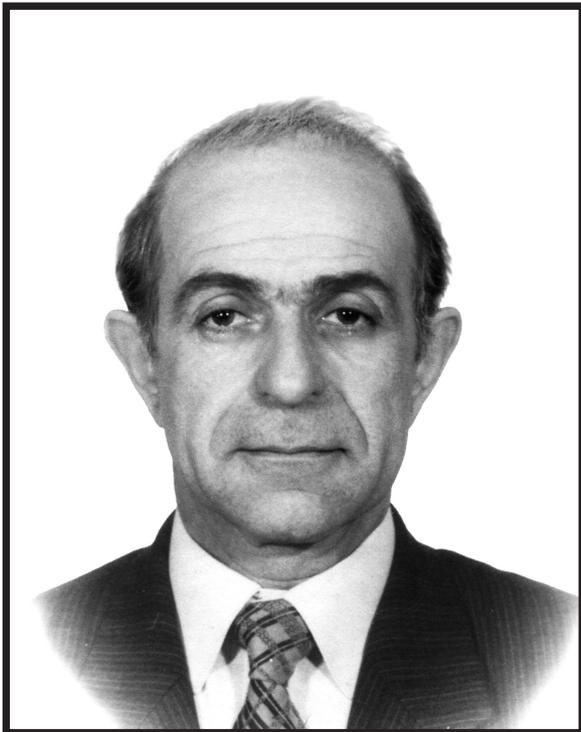


Памяти Михаила Николаевича Заргарьянца

10.07.1933—11.10.2013



11 октября 2013 г. на восемьдесят первом году жизни скончался известный ученый в области полупроводниковых лазеров, оптоэлектроники и интегральной оптики, действительный член Оптического общества им. Д.С. Рождественского, кандидат физико-математических наук Михаил Николаевич Заргарьянец. Ушел из жизни замечательный исследователь, изобретатель, стоявший у истоков отечественной полупроводниковой квантовой электроники, создатель первых в СССР (1965 год) инжекционных лазеров непрерывного действия на арсениде галлия. Заслугой Михаила Николаевича перед отечественной наукой и техникой является не только цикл исследований стимулированного и спонтанного излучения $p-n$ -переходов на основе GaAs и гетероструктур на основе GaAs–GaAlAs, но также разработка и внедрение на заводе Министерства оборонной промышленности технологии производства излучающих диодов и полупроводниковых квантовых генераторов (ПКГ) для различных оборонных комплексов: ИП-3 и ИП-3Д для полевых дальномеров; ИПД-1 для систем ориентации баллистических шахтных ракет; ПКГ-4 для систем управления противотанковой ракетой; ПКГ-3 для систем передачи информации с космических аппаратов на Землю; ПКГ-6 для командной системы противотанковых управляемых реактивных снарядов; ПКГ-9 для излучателя оптического взрывателя и др.

В исследованиях, выполненных в НИИ „Прикладной физики“ (позже НПО „ОРИОН“) под руководством

Михаила Николаевича, было показано, что рекомбинационное (спонтанное) и лазерное (стимулированное) излучение $p-n$ -перехода во всем диапазоне прямых токов обусловлено только диффузионной составляющей при надбарьерной инжекции носителей зарядов. В разработке ПКГ для военной техники были решены проблемы теплоотвода, повышения надежности и срока службы ПКГ, охлаждаемых жидким азотом (температура $T = 78$ К, длина волны $\lambda = 0.84$ мкм) и неохлаждаемых ($T = 300$ К, $\lambda = 0.9$ мкм).

Под руководством Михаила Николаевича сформировался коллектив молодых специалистов в области полупроводниковой квантовой электроники. Он был руководителем более 40 дипломников и нескольких аспирантов. Под его руководством были разработаны на основе полупроводниковых инжекционных лазеров и многослойных полупроводниковых гетероструктур оптоэлектронные устройства и монолитные интегрально-оптические системы.

Талант физика-исследователя, технолога и инженера особенно ярко проявился в создании фотокатода с отрицательным электронным сродством на основе арсенида галлия, давшего начало разработке и производству электронно-оптических преобразователей (ЭОП) третьего поколения. Полученная Михаилом Николаевичем интегральная чувствительность фотокатода из GaAs ~ 1500 мкА/лм вполне соответствует современному уровню параметров ЭОП. Эта работа была высоко оценена в Академии наук СССР и в промышленности. Технология изготовления фотокатода, разработанная под руководством Михаила Николаевича, была внедрена на новосибирском заводе „Экран“ Министерства электронной промышленности СССР.

Михаил Николаевич Заргарьянец — автор более 100 научных работ и 30 изобретений. Он награжден медалью „Заслуженный машиностроитель“, шестью медалями ВДНХ, почетным дипломом Оптического общества им. Д.С. Рождественского.

В исследованиях и опытно-конструкторских работах, проводимых Михаилом Николаевичем, проявился не только талант ученого и инженера, но также его бойцовский характер, целеустремленность, работоспособность, временами ершистость в интересах дела и бескомпромиссность. Иногда с ним было трудно, но всегда интересно иметь дело. Высокий профессионализм и кипучая энергия в работе были главными чертами его личности. Его друзья и соратники в труде всегда будут помнить неугомонного исследователя, изобретателя, влюбленного в свою работу ученого, внесшего большой вклад в практическую квантовую электронику и интегральную оптику.

*Коллеги и друзья из НПО „ОРИОН“,
НПО „Альфа“, редакционная коллегия
журнала „Физика и техника полупроводников“*