

## Академик Ю.Н. Денисюк как организатор науки

Малов А.Н.

*Иркутское высшее военное авиационное инженерное училище (военный институт),  
Иркутск*

14 мая 2006 года в Санкт-Петербурге на 79-м году жизни скончался академик РАН Юрий Николаевич Денисюк, основоположник голографии, лауреат Ленинской и Государственной Премий, выдающийся физик, открывший новые горизонты оптики и изобразительной культуры.

В 1958 году Юрий Николаевич начал работы по направлению, первоначально названному им «волновой фотографией», основанному на методах цветной фотографии Г. Липпмана. Эти исследования в итоге привели к рождению голографии на объемных (трехмерных) регистрирующих средах. Им с коллегами были созданы новые «прозрачные» фотоэмульсии, позволившие еще до появления лазеров с помощью ртутной лампы записать и исследовать объемные голограммы. И, хотя в 1961 году эти работы в ГОИ были прекращены, Юрий Николаевич успел опубликовать в 1962 году свою основополагающую статью по голографии, в которой была сформулирована физическая концепция этого революционного направления в оптике, в рамках которой и идет до сих пор развитие всей голографии для различных диапазонов длин волн и даже в компьютерном варианте. Читая сейчас автореферат кандидатской диссертации Юрия Николаевича (1962 год!), с изумлением осознаешь, что, по нынешним меркам, в ней содержится, как минимум, две докторские. Таковые были суровые научные нравы тех героических времен! И как отмечал гораздо позже Г. Колфилд (США), значение этого вклада Ю.Н. Денисюка в мировую науку может быть оценено в полной мере только через долгие годы. Сейчас голографический подход в стиле первой статьи Юрия Николаевича всюду используется (и не всегда корректно) даже в психологии, экологии, не говоря уж о заумных экстрасенсах и рериховцах.

Только после появления реальных работоспособных моделей лазеров и демонстрации в 1964 году Э. Лейтом и Ю. Упатниексом первой «тонкой» лазерной голограммы, восставившей изображение игрушечного поезда, когда начался всемирный «голографический бум», получила блестящее подтверждение интуиция и идея Ю.Н. Денисюка. С 1966 года были возобновлены в ГОИ работы по голографии под руководством Юрия Николаевича. Эти исследования легли в основу динамической голографии, систем голографической памяти и голографических процессоров для распознавания образов, новых способов бесконтактной диагностики и неразрушающего контроля машин и механизмов, систем технического зрения, различных навигационных устройств и изобразительной голографии.

Широкое признание научного лидерства Юрия Николаевича сначала на Западе, а затем, как водится, и на Родине, принесло ему престижную Ленинскую Премию 1970 года (года столетия В.И. Ленина, что в те времена было весьма весомо) и избрание его, еще кандидата физико-математических наук, член-корреспондентом Академии наук СССР (тоже редкий случай!). Целый ряд ученых мира выдвигал его и на Нобелевскую премию, но...

За десятилетия своей творческой научной жизни, продолжавшейся до самых последних дней, Юрий Николаевич, любивший (на словах) позиционировать себя как экспериментатора-одиночку, дал начальный импульс широкому спектру новых научных

направлений, вдохновил на голографические исследования не один десяток групп и лабораторий как у нас в стране, так и за рубежом. Его целеустремленные и упорные усилия по развитию голографии всегда приводили к успеху. Он показал широкие возможности этого подхода, ему мы обязаны прекрасными художественными голограммами и голографическими портретами, поразительными голографическими брелками и украшениями, защитными марками. Вообще же, все известные широкой публике голограммы записаны именно по оптической схеме, предложенной Ю.Н. Денисюком и носящей его имя. Полная иллюзия реальности предметов, изображения которых формируются из «голограмм-денисюков» при освещении обычными лампами, неизменно повергает в шок даже искусственных физиков. Это привело к появлению неисчислимого количества фантастических романов и историй вплоть до голливудских фильмов про голографических суперменов. На практике же по инициативе и под руководством Юрия Николаевича было реализовано множество проектов – от голографического кино (в США его полагали невозможным в принципе и там не нашлось авторитетного ученого, сумевшего бы «продать» под этот проект ихний Госдеп) и замены музейных экспонатов на голограммы (сейчас в передовых магазинах Запада, например, вместо подлинных ювелирных изделий в витринах выставляют их голограммы) до разработки новых фотографических сред на основе дихромированного желатина, голографической памяти и военных применений голографии.

Юрий Николаевич Денисюк был выдающимся физиком, глубоко понимающим ее основы и базовые принципы, обладал исключительной теоретической и экспериментальной интуицией, близкой, по-видимому, к ньютоновскому подходу: сам формулировал теоретическую концепцию и собственноручно ее экспериментально проверял.

Не самая простая жизненная траектория, выпавшая на долю Юрия Николаевича, способствовала, как ни странно, развитию в нем самых превосходных человеческих качеств – мудрости, интеллигентности, мягкости и понимания других людей. Он стремился не ввязываться ни в какие политико-бюрократические игры ни на каком уровне, но при этом был строго принципиален в вопросах научной и человеческой этики. Требовал и добивался устранения из научной сферы непорядочных и нечистоплотных деятелей. Немало он нажил себе этим недоброжелателей как индивидуальных, так и коллективно-мафиозных.

Личные качества ученого мирового уровня еще в большей мере раскрылись с переходом Юрия Николаевича в ФТИ РАН, когда он получил возможность выезжать за рубеж. В сотрудничестве с иностранными учеными он выполнил ряд новых работ по голографии. Юрий Николаевич не был коммерсантом и, как и другой, но американский, основоположник голографии С. Бентон, не нажил больших капиталов на своем открытии (занесенном, кстати, официально в реестр открытий СССР). Он жил в стандартной квартире, где почти все сделал своими руками, сам чинил свой автомобиль. В последние годы жизни, зачастую, только льготы блокадника позволяли ему съездить в другие города России.

Следует помнить и о тех сторонах жизни и деятельности Юрия Николаевича, которым он не придавал особого значения и не афишировал, но которые много значили для других – о его отношениях с молодыми коллегами. Тут приходится, конечно, оперировать личными воспоминаниями.

В 1977 году автор этих строк, будучи аспирантом Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР (ФИАН), вместе со своим другом, ныне тоже профессором, а тогда аспирантом Московского инженерно-физического института (МИФИ) А.И. Ерко, сумел реализовать новую методику записи уникальных голографических дифракционных решеток

на фотопластинках из дихромированного желатина. Узнав об этом, член-корреспондент Ю.Н. Денисюк немедленно связался с нами и приехал с сотрудниками в Москву для знакомства с работой. Оценив результат зеленых юнцов-аспирантов, он своей властью поставил сверх всяких лимитов наш доклад в программу Третьей Всесоюзной конференции по голографии, что было, если кто помнит, почти невозможно в те времена, когда деньги в науке у нас мало что решали. Конференция, в итоге, оказалась по участникам международной, и участие в ней обеспечило наш «выход в свет» и научный мир. С тех пор Юрий Николаевич фактически стал нашим старшим другом и наставником и уже не выпускал из поля зрения наши исследования, активно поддерживал и содействовал на всех этапах жизни хотя бы автора этих строк.



Байкал, сентябрь 1999 г.



Владивосток, АРСОМ – 2000,  
сентябрь 2000 г.

Юрий Николаевич оказал активную поддержку своим авторитетом и советами голографической деятельности в Приднестровье, когда совместно с Физическим институтом им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН) в Тирасполе на базе Приднестровского Государственно-корпоративного Университета была создана Совместная научно-исследовательская лаборатория «Когерентная оптика и голография» (СНИЛ «КОГол») для проведения научно-технических работ по созданию серийного производства радужных голограмм на базе завода «Молдавизолит». В 1996 году на созданном серийном производстве была осуществлена голографическая маркировка денежных знаков самопровозглашенной Приднестровской Молдавской республики. Более того, когда СНИЛ «КОГол» прекратила свое существование в результате непомерных квазинаучных амбиций приднестровских начальников и от ее молодых сотрудников трусливо открестились московские руководители, именно Ю.Н. Денисюк помог им успешно защитить кандидатские диссертации, дав отзывы на их научные результаты. Следует заметить, что Ю.Н. Денисюк всегда сам писал отзывы на любые рецензируемые работы, что не часто бывает среди людей такого ранга.

В черные для отечественной науки 90-е годы Ю.Н. Денисюк помог организовать и провести несколько Школ-симпозиумов по когерентной оптике и голографии (более 25 лет проходившие ежегодно как Всесоюзные и координировавшие практически все исследования по голографии в Советском Союзе). Школа по голографии в Иркутске в 2007 году им также планировалась, но ...

В рамках Федеральной Целевой Программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000 годы» в Иркутске была организована ежегодная Байкальская научная молодежная школа по фундаментальной физике (БШФФ). Вторая Байкальская молодежная научная школа по фундаментальной физике проходила с 13 по 19 сентября 1999 г. и председателем ее программного комитета являлся академик Ю.Н. Денисюк. Открывая Школу, он, отметил, что значимость физики трудно переоценить при разработке новых информационных систем- голографической памяти, оптических суперкомпьютеров, микрооптических систем, синтезируемых на ЭВМ, и других технологий. А в случае лазерной медицины и особенно при лечении маломощными лазерами вообще невозможно сказать, где кончается фундаментальная наука и начинается практическая медицина. Лекция лауреата Ленинской и Государственной премий СССР, академика Ю.Н. Денисюка «Голограммы с генерацией второй гармоники» была посвящена новым результатам исследований руководимой им лаборатории Физико-Технического Института им. А.Ф. Иоффе РАН. Существенным для нас обстоятельством, неоднократно подчеркивавшимся в выступлениях академика Ю.Н. Денисюка, явилось то, что в своих исследованиях он используют новую самопроявляющуюся регистрирующую среду для записи объемных голограмм, разработанную и исследуемую нашим коллективом. Во время работы Школы Ю.Н. Денисюк подробно ознакомился с новыми результатами экспериментальных исследований в этой области, и определил направления дальнейших совместных работ. Он оценил полученные результаты как принципиально новые и весьма значимые в фундаментально-физическом плане. Запомнилась студентам физического факультета ИГУ встреча с основоположником голографии. Он, при закрытии Школы, также заметил, что при организации и проведении БШФФ-99 был учтен опыт и традиции Международной (ранее – Всесоюзной) Школы по когерентной оптике и голографии, проводившихся под руководством профессора Г.В. Скоцкога на протяжении более чем 25 лет. В работе БШФФ-99 участвовал почти в полном составе ректорат Школы по голографии – ректор Ю.Н. Денисюк, проректора – Л.Д. Бахрах и А.Н. Малов. К сожалению, в последующие годы БШФФ утратила свой авторитет и уровня подобного 1999 году уже вряд ли достигнет.

С 2000 года Ю.Н. Денисюк активно участвовал в качестве члена Оргкомитета международной Азиатско-Тихоокеанской конференции по микро- и оптоэлектронике «Asia-Pacific Conference on Opto- & Microelectronics», которая проходит во Владивостоке.

До последнего дня Ю.Н. Денисюк поддерживал наши исследования по голографии и самопроявляющимся регистрирующим средам. Он активно содействовал во включении этих работ как части проекта Международного Научно-Технического Центра № 2057Р, выполняемого Физико-Техническим Институтом им. А.Ф. Иоффе РАН; совместно с профессором С. Бентоном (США) организовал приглашенный доклад А.Н. Малова по результатам исследования самопроявляющихся голографических сред на международной конференции «Photonic West-2002» (США). Была начата наша совместная с ним монография по голографии, но теперь и эти планы придется реализовывать без него . . .