

ИННА МИХАЙЛОВНА БЕЛОУСОВА

11 ноября 2020 г. знаменательная дата у известного и крупного ученого в области лазерной физики, нелинейной оптики и лазерных оптических систем, доктора физико-математических наук, профессора, лауреата Государственной премии СССР, Заслуженного деятеля науки РФ, начальника отдела «Нанофотоника» – главного научного сотрудника АО «Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова» (ГОИ) Инны Михайловны Белоусовой.

Выпускница 1953 г. кафедры оптики физического факультета Ленинградского государственного университета И.М. Белоусова сначала работала в должности инженера Научно-исследовательского института п/я 394, а в 1960 г. поступила на работу в ГОИ им. С.И. Вавилова, окончив здесь же аспирантуру; она трудится в нем по настоящее время.

В области лазерной физики И.М. Белоусова работает с 1960 г., а в 1961 г. участвовала в запуске первого в стране лазера (на рубине). Сегодня, в год 60-летия начала лазерной эры, Инну Михайловну, безусловно, можно считать стоявшей у ее истоков.

Инне Михайловне Белоусовой принадлежат пионерские научные работы в области газовых лазеров. В 1963 г. впервые в нашей

стране И.М. Белоусовой с сотрудниками Ленинградской военно-воздушной академии им. А.Ф. Можайского была осуществлена передача телевизионного изображения по лучу газового лазера через атмосферу, а совместно с Красногорским механическим заводом разработан лазерный приемно-передающий комплекс линий связи с применением впервые в лазерной технике оптической адаптивной следящей системы. С 1967 по 1987 г. она возглавляла организованную ею лабораторию газовых лазеров и являлась руководителем ряда крупных научных разработок в области газовых лазеров и их применений, а также в адаптивной оптике.

Инной Михайловной с сотрудниками были проведены фундаментальные работы

в области фотодиссоционных иодных лазеров. Белоусовой с сотрудниками во Всесоюзном научно-исследовательском институте экспериментальной физики совместно с Ленинградским оптико-механическим объединением впервые были разработаны уникальные крупногабаритные резонаторы и измерительные комплексы для масштабных экспериментов с фотодиссоционными лазерами. В 1980 г. И.М. Белоусовой за участие в работах по созданию высокоэнергетического фотодиссоционного лазера присуждена Государственная премия СССР. С коллективом лаборатории ею проведены исследования и разработки лазеров инфракрасного диапазона и совместно с Научно-производственным объединением «Астрофизика» — оптических адаптивных систем для доставки излучения через атмосферу. В 1970–80-х гг. под ее руководством создаются испытательные и исследовательские стенды мощных газовых лазеров в филиале ГОИ в г. Сосновый Бор. В эти же годы И.М. Белоусовой с учениками были поставлены исследования и разработки по созданию большебазовых лазерных интерферометров для фундаментальных исследований и геофизики. С 2000 по 2006 г. Инна Михайловна являлась руководителем двух успешно выполненных проектов Международного научно-технического центра (МНТЦ), в 2008–2010 гг. — руководителем Гранта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). В рамках проектов МНТЦ и Грантов РФФИ она сотрудничает с учеными ряда зарубежных университетов и фирм США, Японии, Германии, Израиля, Китая.

В 1996 г. И.М. Белоусовой создано новое научное направление — нелинейно-оптические ограничители мощного оптического излучения широкого спектрального диапазона на основе различных физических принципов, в том числе оптика фуллеренсодержащих сред, что открыло возможность разрабатывать защитные фильтры для решения научно-технических и оборонных задач страны. В конце 90-х гг. ею с сотрудниками лаборатории предложен и запущен новый тип лазеров — фуллерен-кислород-иодный, позволивший создать высокоэффективный экологически безопасный лазер для технологических применений, в том числе по прямому преобразованию солнечной энергии в когерентное излучение

с передачей ее на удаленные объекты «Космос—Земля», «Космос—Космос» для решения задач возобновляемой энергетики будущего.

В 2008 г. И.М. Белоусова возглавила отдел «Нанофотоника», входящий в состав лазерного отделения ГОИ им. С.И. Вавилова. Результатом этой деятельности стала постановка и успешное выполнение ряда научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по заказу Министерства обороны Российской Федерации. В 2008–2009 гг. в рамках заказа Правительства Санкт-Петербурга И.М. Белоусовой с сотрудниками выполнены работы по разработке научно-технических основ создания медицинской аппаратуры на базе наноструктур; по данному направлению проводятся ежегодные семинары.

Инна Михайловна — авторитетный специалист, обладающий широким кругозором, умением убеждать и научной интуицией, всегда находит взаимопонимание и поддерживает творческое сотрудничество с коллегами внутри предприятия и в смежных отраслях. Обладание всеми характеристиками научного лидера позволяет ей уже более полувека успешно консолидировать усилия сотрудников и руководить их научной деятельностью. За последние пять лет под ее руководством и по ее инициативе выполнены многие актуальные и уникальные комплексные научные исследования, в частности разработана технология по обеспечению инфекционной безопасности препаратов из плазмы донорской крови с помощью наноструктур (совместно Российским научно-исследовательским институтом гематологии и трансфузиологии (Санкт-Петербург) и Научно-исследовательским институтом гриппа им. А.А. Смородинцева (Санкт-Петербург)). Инной Михайловной Белоусовой разработаны научные основы и технологии большого класса наноструктурных композитных материалов для повышения эффективности устройств лазерной техники и оптоэлектронных систем по Государственным контрактам с Министерством образования и науки и РФФИ, предложены проекты и разработаны научные основы по созданию лазерно-оптической системы утилизации солнечной энергии с помощью лазеров и адаптивных телескопов со сверхлегкой наноструктурной мембранный оптикой для аэрокосмических систем.

В условиях новой экономической формации, в тяжелое, особенно в течение последней

декады, время для головного в стране, всемирно известного Государственного оптического института и оптической школы в целом Инна Михайловна, обладая большим опытом, знанием и неиссякаемой энергией, остается одним из лидеров развития отечественной лазерной оптики и нанофотоники.

Инна Михайловна Белоусова является создателем большой научной школы: под ее научным руководством защищено 17 кандидатских диссертаций (2 — с 2016 г), в руководимом ею коллективе 6 сотрудников защитили докторские диссертации. Она ведет большую преподавательскую работу: в течение ряда лет читала курс лекций по газовым лазерам и адаптивной оптике на курсах повышения квалификации сотрудников отрасли в Университете ИТМО, с 2012 по 2018 г. — профессор кафедры «Оптика лазеров» Университета ИТМО, более 10 лет была профессором и в 2017–2020 гг. являлась председателем Государственной аттестационной комиссии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». В настоящее время И.М. Белоусова — член диссертационного совета при АО «ГОИ им. С.И. Вавилова».

Инна Михайловна уже много лет является членом программного комитета Международных конференций «Оптика лазеров», возглавляет организованные ею секцию «Фотодинамические процессы в биологии и медицине» и симпозиум «Лазеры в медицине» на Международной конференции «Оптика лазеров», в работе которых принимают участие более 100 ученых из 11 стран мира.

Инна Михайловна Белоусова — автор или соавтор 320 печатных работ и докладов на конференциях (в том числе международных), 9 авторских свидетельств на изобретения и 6 патентов, автор 2 методических пособий. Инна Михайловна награждена орденом «За заслуги перед Отечеством II степени», медалями «За трудовую доблесть», «Ветеран труда» и «В память 300-летия Санкт-Петербурга». Она — почетный член Оптического общества им. Д.С. Рождественского, награждена медалями обществ им. С.Э. Фриша и им. академика А.А. Лебедева.

Неприхотливая, аскетичная в быту, невероятно увлеченная своим делом, азартная в работе, надежный друг и коллега, любитель театра и классической музыки — черты, отражающие многогранность личности ученого, Белоусовой Инны Михайловны.

Сердечно поздравляем Инну Михайловну Белоусову с Юбилеем, желаем ей доброго здоровья, новых творческих успехов, такой же деловой и человеческой активности на многие годы! Так держать!!!

*Администрация и научный коллектив АО
«Государственный оптический институт
им. С.И. Вавилова»*

*Президиум Оптического общества
им. Д.С. Рождественского*

*Редакционная коллегия и редакция
«Оптического журнала»*