

УМАНСКИЙ БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

DOI: 10.31857/S0023476120040256



30 июля исполняется 70 лет ведущему научному сотруднику лаборатории жидких кристаллов ФНИЦ “Кристаллография и фотоника” РАН Уманскому Борису Александровичу.

Борис Александрович Уманский родился 30 июля 1950 г. в городе Сретенске, Читинской области. После окончания школы он поступил в Новосибирский государственный университет на физический факультет (кафедра молекулярной и биологической физики). Еще в стенах университета Борис Александрович заинтересовался научными исследованиями, проходя преддипломную практику в Институте химической кинетики и горения. Тема его дипломной работы была посвящена изучению кинетики спектральной релаксации электронного спинового эха, проявляющейся в виде “мгновенной спектральной диффузии” в твердых растворах свободных радикалов.

После окончания университета в 1973 г. Борис Александрович получил распределение в филиал Института органических полупродуктов и красителей (НИОПИК) – г. Рубежное Ворошиловградской области. Там он исследовал структуры органических красителей с помощью ЯМР-спектроскопии и разработал эффективный экспресс-метод определения структуры и состава красителей по спектрам ЯМР. В 1977 г. Борис Александрович поступил в аспирантуру НИОПИК (г. Москва), где начал изучать электрооптические эффекты в жидких кристаллах (ЖК) под руководством проф. Л.М. Блинова. За время учебы в аспирантуре область его исследовательских интересов значительно расширилась и охватила множество направлений, таких как классический ориентационный переход Фредерикса в различных геометриях и его гистерезисное поведение; эффект Керра и флексоэлектрический эффект в геометрии Хелффриха; электрогидродинамическая неустойчивость, проявляющаяся в виде “бегущих доменов”; приповерхностное распределение директора НЖК и его изучение методом полного внутреннего отражения. Однако одним из наиболее важных направлений исследований в то время было изучение флексоэлектрических доменов, проявляющихся в виде статической периодической деформации директора нематического ЖК под воздействием электрического поля. Детальное и всестороннее исследование свойств этих доменов и сопоставление этих свойств с теорией проф. С.А. Пикина и Ю.П. Бобылева позволили сделать однозначный вывод о флексоэлектрической природе этих доменов, определить разность флексоэлектрических коэффициентов и ее знак. Данная работа легла в основу кандидатской диссертационной работы, которую он защитил в 1984 г. в Институте кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН. После защиты диссертации Борис Александрович занимается изучением холестерических жидких кристаллов (ХЖК), разработкой смесевых ХЖК с оптически активными добавками (ОАД). В этот период он вместе с химиками-синтетиками получил четыре авторских свидетельства на изобретения ОАД, которые до сих пор используются для изготовления ХЖК и хиральных смектических ЖК. Одна из серий таких добавок “ЛУЧ” (Лосева, Уманский, Чернова) содер-

жит заглавную букву фамилии Уманского в своем названии.

В 1986 г. Борис Александрович переходит на работу в Научно-исследовательский институт авиационного оборудования (НИИАО). Там он знакомится с совершенно новой для себя областью – разработкой оборудования на основе ЖК-материалов для бортовой системы имитации видимости при различных метеорологических условиях. В 1990 г. был изготовлен опытный образец этой системы. В том же году были проведены летные испытания этой системы, которые получили самые высокие отзывы. В дальнейшем система неоднократно демонстрировалась на международных авиационных выставках и авиасалонах.

В 1997 г. Борис Александрович возвращается в НИОПИК и возглавляет лабораторию физики жидких кристаллов. Этот период научной деятельности посвящен исследованию и разработке дихроичных красителей и “черных” смесей на их основе для ЖК; разработке полимерно-диспергированных ЖК, в том числе с дихроичными “черными” красителями. В лаборатории также активно изучается фотоиндуцированная анизотропия в полимерных пленках, содержащих азокрасители, проводятся широкие исследования полимеров с азокрасителями различного химического строения и различного процентного состава.

В 2004 г. Б.А. Уманский переходит на работу в Институт кристаллографии РАН в лабораторию жидких кристаллов на должность старшего научного сотрудника, где работает по настоящее время. Область интересов Бориса Александровича связана с ЖК-материалами. Он занимается разработкой ЖК-смесей, предназначенных для

быстродействующих устройств отображения информации и лазерной генерации. Борис Александрович принимает активное участие во всех проектах лаборатории по ЖК-тематике, принимает непосредственное участие в изготовлении экспериментальных образцов, измеряет параметры ЖК-материалов и их оптические спектры. Его опыт трудно переоценить. Отметим, что он является прекрасным экспериментатором. Присущее ему природное “занудство” превращается при проведении эксперимента в особую тщательность, поэтому полученные им экспериментальные результаты имеют особую значимость.

Борис Александрович проявил себя и как наставник многих студентов и молодых сотрудников, начинавших и продолжающих свою деятельность в стенах лаборатории жидких кристаллов. Он с особым чувством обучает их своим методам физического эксперимента. Стоит также отметить его физический практикум по экспериментальной физике жидких кристаллов в Московском физико-техническом институте.

Борис Александрович очень дружелюбный и отзывчивый человек, который всегда готов оказать помощь и поддержку. Это лежит в основе его высокого авторитета и уважения среди сотрудников лаборатории и огромного количества людей, с которыми ему довелось работать. Он – замечательный отец и дедушка.

Коллектив лаборатории жидких кристаллов, члены Российского жидкокристаллического общества и редколлегия журнала “Кристаллография” поздравляют Бориса Александровича с юбилеем, желают ему здоровья, долголетия и новых достижений в науке.