

PERSONALIA

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ СЕРГЕЯ ЯКОВЛЕВИЧА ЭМДИНА (1912–1976)

21 декабря 2012 года исполняется 100 лет со дня рождения Сергея Яковлевича Эмдина.

С.Я. Эмдин родился в Петербурге в семье химика-фармацевта. Свою трудовую деятельность начал в 1930 г., работая токарем на ЛОМЗ. Одновременно с этим учился в Ленинградском политехническом институте, который окончил в 1934 году. После окончания ЛПИ до 1937 года работал в НИИ телемеханики и телевидения. В 1937–1944 гг. под руководством академика А.И. Берга работал в Научно-исследовательском морском институте связи и телемеханики (НИМИСТ) ВМФ, одновременно читал курс лекций “Электроприводы и синхронно следящие системы” в Военно-морской академии (ВМА) им. К.Е. Ворошилова. В 1939 г., работая в НИМИСТ ВМФ, защитил кандидатскую диссертацию на ученом совете ВМА. Результатом диссертационных исследований стало создание оптико-электронной аппаратуры специальной корабельной связи, которая была принята на вооружение. В период Великой отечественной войны, работая в НИМИСТ ВМФ, по заданию командования ВМФ руководил на Черноморском флоте и на Каспийской военной флотилии работами по оснащению кораблей аппаратурой обнаружения неконтактных мин.

В 1944–1949 гг. работал начальником ОКБ № 278 Министерства авиационной промышленности, где под его руководством как главного конструктора был создан ряд образцов специальной радиолокационной техники, отмеченных правительственными премиями.

В 1949 г. после расформирования ОКБ № 278 начал работать в ГОИ им. С.И. Вавилова в качестве начальника лаборатории. С этого времени начинается новый период в научно-технической деятельности С.Я. Эмдина.

К сожалению, уже не осталось никого, с кем Сергей Яковлевич начинал на этом поприще как свою научную деятельность, так и блестящую работу организатора науки. Поэтому воспользуемся ранее опубликованными воспоминаниями В.М. Ахутина и Е.Я. Бузова.

Известно, что уже в конце второй мировой войны у отечественных научных организаций



появился серьезный научно-технический задел, необходимый для создания новых систем самонаведения и неконтактных взрывателей для морского оружия. В Советском Союзе проблемой создания неконтактных взрывателей занимались многие научные организации. Однако все эти организации в качестве носителя информации использовали акустическую или магнитную энергию. Работы с использованием оптической энергии ни в одной организации не проводились по двум причинам. Во-первых, попытки “теневого” поля корабля оказались неудачными, а во-вторых, и трофейное оружие не имело гидрооптических каналов. Как выяснилось позднее, это обстоятельство объяснялось ошибочным заключением немецких физиков о бесперспективности использования оптического канала в морском оружии. После войны немецкие материалы попали к американцам и те, по примеру своих бывших противников, гидрооптические исследования,

направленные на создание нового подводного оружия, прекратили.

В то же время в Ленинграде, в ГОИ им. С.И. Вавилова, появилась лаборатория, созданная вначале как вспомогательное подразделение для разработки электронных блоков оптических приборов. Во главе этой лаборатории стал С.Я. Эмдин. Под его руководством в скором времени подразделение превратилось в самостоятельную научную лабораторию, ведущую научно-исследовательские разработки в области оптико-электронных систем морского и ракетного направлений. Одним из таких направлений стали исследования по созданию неконтактного оптического взрывателя. Теоретические и экспериментальные исследования, проведенные при выполнении этой работы, в дальнейшем послужили фундаментом последующего развития прикладной гидрооптики.

Работы по созданию неконтактного оптического взрывателя (НОВ) завершились успешно, и в 1958 году система НОВ под шифром НВ-57 была принята на вооружение.

За новизну идей, оригинальность научно-технических решений и явных преимуществ гидроптической системы перед другими С.Я. Эмдину и коллективу сотрудников в 1959 году присудили Ленинскую премию. Сам факт получения Ленинской премии за гидрооптическую систему имел большое значение как официальное признание актуальности гидрооптики и ее перспективности в развитии принципиально нового направления в военно-морском оружии.

Научная и организаторская деятельность С.Я. Эмдина в области прикладной гидрооптики пришлась на период 1950–1970-х гг., когда в жизни страны и Военно-морского флота был отмечен высокий динамизм ввода в боевой строй соединений атомных подводных лодок (АПЛ), ракетных кораблей, несущих современное радиоэлектронное вооружение освещения подводной обстановки. Требовалось разработать средства, основанные на обнаружении подводных лодок по их различным физическим полям или по изменению фона естественных полей морской среды, вызванному движением подводной лодки (ПЛ). В связи с этим С.Я. Эмдина, основываясь на опыте, полученном при разработке НВ-57, была поставлена задача решения теоретических и прикладных проблем фотометрии морской среды.

В результате теоретических исследований, математического моделирования и много-

численных натурных исследований в искусственных бассейнах и в Мировом океане было открыто и описано новое физическое явление, связанное с возникновением, развитием и диссипацией турбулентных образований естественного и искусственного происхождения. Диплом на открытие нового физического явления – “Закономерности пространственно-временной изменчивости гидрофизических полей в океане” – был выдан Комитетом по делам изобретений и открытий СССР 19 июня 1973 года с приоритетом от 1963 года. На базе этого открытия был создан комплекс измерительных средств для регистрации кильватерного следа подводных лодок.

В тот период было признано наиболее эффективным обнаружение кильватерного следа ПЛ методом регистрации изменчивости плотности морской среды оптическими приборами. Под научным руководством главного конструктора С.Я. Эмдина был разработан экспериментальный образец оптико-телевизионной аппаратуры “Снегирь” для обнаружения ПЛ по кильватерному следу.

В результате успешного испытания этого образца по выполнению задачи обнаружения и длительного скрытного слежения за американскими АПЛ было принято правительственное решение о развертывании работ в этом направлении. Правительственное постановление, подготовку которого возглавил С.Я. Эмдин, было выпущено в короткие сроки СМ СССР. Этим постановлением предусматривалось проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области неакустических средств обнаружения ПЛ. Были созданы новые научные подразделения в организациях ВМФ, промышленности и Академии наук. В Миноборонпроме был организован Научно-исследовательский институт гидрооптики (Филиал № 3 ГОИ), первым директором которого стал С.Я. Эмдин. С этого времени создание новых нетрадиционных средств обнаружения становится важной государственной задачей. Дальнейшее развитие нового направленияшло по пути создания многоканальных систем обнаружения ПЛ, использующих помимо оптического и другие каналы. Принятые меры дали свои результаты. Уже в середине 1980-х годов ВМФ получил на вооружение новые комплексы обнаружения ПЛ по кильватерному следу, которые стали успешно использоваться при несении боевой службы и на учениях.

За комплекс фундаментальных и прикладных исследований и создание на их базе систем вооружения, не имеющих аналогов в мировой практике, постановлением ЦК КПСС и СМ СССР ряду ученых и инженеров, внесших основополагающий и существенный вклад в развитие нового направления, были присуждены Ленинская и Государственная премии. Более 400 человек, в том числе 10 сотрудников Филиала № 3, были награждены орденами и медалями СССР.

К сожалению, к этому времени С.Я. Эмдин безвременно ушел из жизни. Однако заложенные им научно-технические замыслы были успешно развиты и претворены в жизнь его учениками и единомышленниками. Прошли годы и осталась добрая память о замечательном, смелом, веселом, глубоко порядочном человеке, внесшем большой вклад в создание научной школы по проблеме прикладной гидрооптики морских сред и укрепление обороноспособности.

Э. Г. Гончаров