



Дорогие коллеги!

9 мая 2014 г. мы с вами отметили 69-ю годовщину Победы в Великой Отечественной войне! Для всех нас этот священный праздник навсегда останется символом беспримерного мужества и силы духа нашего народа. Мы гордимся героизмом и стойкостью фронтовиков, самоотверженностью тружеников тыла. Мы скорбим о миллионах наших сограждан, погибших на полях сражений, умерших от ран в госпиталях, замученных в фашистских застенках и концлагерях. Уже становится традицией участвовать 9 мая в шествии в Бессмертном полку – каждый, кто помнит и чтит своего ветерана армии и флота, партизана, подпольщика, бойца Сопротивления, труженика тыла, узника концлагеря, 9 Мая выходит на улицы города с фотографией солдата, чтобы принять участие в параде в колонне Бессмертного полка. Впервые Бессмертный полк прошел 9 Мая 2012 года в Томске. В этом году Бессмертный полк прошел во многих городах России. Многие из наших коллег приняли участие в этом мероприятии.

Совсем скоро мы отметим еще одну дату, связанную с Великой Отечественной. 22 июня 1941 года - одна из самых печальных дат в истории России. В этот день началась Великая Отечественная война. Постановлением Президиума Верховного Совета Российской Федерации от 13 июля 1992 года этот день был объявлен Днем памяти защитников Отечества. По всей стране в этот день проходят мероприятия, посвященные памяти погибших в боях, замученных в фашистской неволе, умерших в тылу от голода и лишений во время минувшей войны. Россияне зажигают свечи и возлагают цветы к мемориалам в различных городах России: по всем, кто ценой своей жизни выполнил святой долг, защищая в те суровые годы наше Отечество.

Мы, в числе миллионов наших сограждан, всегда будем помнить всех, кто отдал свои жизни за свободу и независимость Родины, во имя счастья будущих поколений!



Международная специализированная выставка «ФОТОНИКА. МИР ЛАЗЕРОВ И ОПТИКИ-2014»



Крупнейшее отраслевое событие инновационной направленности – 9-я международная специализированная выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики – 2014», проходившая с 25 по 27 марта в ЦВК «Экспоцентр», вызвала большой интерес в профессиональной и бизнес-среде, а также у представителей властных структур. Организаторами выставки выступили ЗАО «Экспоцентр» и Лазерная ассоциация.



Поддержку и содействие в ее проведении оказали Министерство промышленности и торговли РФ, Правительство Москвы, Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, Европейское оптическое общество, Технологический центр Объединения немецких инженеров.

В этом году количественные показатели выставки побили прошлогодний рекорд. В выставке «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2014» приняли участие 165 компаний из 12 стран: Белоруссии, Германии, Дании, Китая, Литвы, Нидерландов, России, США, Украины, Франции, Швейцарии, Швеции. Выставочная площадь экспозиции 2014 года составила 1 897 кв. м нетто, достигнув своего исторического максимума.

В церемонии официального открытия

выставки принял участие заместитель директора Департамента промышленности обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии Министерства промышленности и торговли РФ Дмитрий Капранов, который передал приветствие Министра промышленности и торговли РФ Дениса Мантурова. Он подчеркнул, что выставка «Фотоника» приобретает особое значение в связи с утверждением Правительством РФ «дорожной карты» по развитию фотоники в Российской Федерации. «Работа выставки, экспозиция достижений и разработок, проводимые в рамках выставки конференции и круглые столы внесут весомый вклад в развитие фотоники как отрасли», – сказал представитель Минпромторга.



Выступивший на открытии заместитель Председателя Комитета Государственной Думы по промышленности Павел Дорохин отметил широкое присутствие на выставке зарубежных партнеров, что создает предпосылки для дальнейшего технологического прорыва России. Он подчеркнул: «Мы заинтересованы, привлекая зарубежные технологии, выпускать конечную продукцию в России – в этом смысл политики импортозамещения».

Председатель Комитета ТПП РФ по промыш-

ленному развитию заместитель генерального директора ОАО «Уралвагонзавод» Валерий Платонов выразил уверенность, что «выставка даст дополнительный импульс расширению применения лазерных и оптических технологий».

По мнению заместителя генерального директора по НИОКР и инновационному развитию Оптического холдинга ГК «Ростехнологии» (ОАО «Швабе») Сергея Попова, выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики» – это знаковое мероприятие для всех компаний-участниц. Выставка позволяет показать достижения, посмотреть, чего добились коллеги и партнеры, – это путь к развитию.

Заместитель руководителя Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Правительства Москвы Дмитрий Князев выразил признательность «Экспоцентру» за проведение подобных выставок, поскольку продвижение продукции, поиск партнеров наиболее эффективен через выставочно-конгрессные мероприятия.

По словам президента Лазерной ассоциации (ЛАС) Ивана Ковша, объективно отражая растущую роль фотоники как отрасли хай-тека, выставка каждый год растет и обновляется. За один лишь год существенно обновилась ее экспозиция.

В этом году более 90 российских компаний и предприятий представили свою продукцию. Среди них – «Швабе», «Росэлектроника», «Азимут Фотоникс», НПК «Фотоника», «Уран», «Оптосистемы», «Авеста проект», «Лазерный центр», «Лазерные компоненты», ОКБ «Булат», «Лазертрэк», «Электростекло», ЛРТ, «Евролэйз», «ЮЕ-Интернейшнл», «Евротек Дженерал», ПНППК, «Аджилент Технолоджиз», «Мелитэк», НПК «СПП», «Альфа ТМ», «Специальные системы», «Наноинтек», «Солтек», «Камера Ай-Кью» и многие другие.



Новейшие разработки и решения, инновации, формирующие технологии будущего, представил ряд ведущих в сфере фотоники зарубежных компаний, в числе которых: Ohara GmbH, Ocean Optics, Limo Lissotschenko Mikrooptik, Trumpf Laser, Altechna UAB, Leybold Optics (Buhler AG), Hamamatsu Photonics, Cutting Edge Coatings GmbH, Llc Optomet, Omicron Laserage Laserprodukte GmbH, Optotech Optikmaschinen GmbH, Scanlab Ag, Schneider GmbH & Co. Kg, Schott Ag, Sill Optics GmbH & Co. Kg, Synrad Division (Gsi Group Europe GmbH), LEDigma, II-VI Deutschland, NKT Photonics, Light Tec. и другие.

Производители Германии и Китая продемонстрировали свои разработки в рамках национальных экспозиций.

На выставке отечественные предприятия не уступали зарубежным по уровню представленных разработок. Это свидетельствует о том, что Россия сохраняет позиции лидера по разработке лазерной и оптоэлектронной техники. «Нам есть что показать», – заявил президент ЛАС Иван Ковш.



В экспозиции были широко представлены лазерные источники излучения и их комплектующие изделия; оптические материалы, и технологии их обработки; оптические элементы и узлы, оптоволоконная техника; измерительное, диагностическое и аналитическое оборудование, приборы ночного видения, оптоэлектроника и

нанопотоника; разнообразное лазерное технологическое оборудование; биомедицинская аппаратура и многое другое.



Организаторы подготовили насыщенную деловую программу, участники которой обсудили широкий спектр проблем, обменялись мнениями и выработали стратегические решения.

Программу деловых мероприятий открыло совместное заседание Межведомственной рабочей группы (МРГ) по фотонике при Минпромторге России и Координационного комитета техплатформы «Фотоника» «Участие техплатформы «Фотоника» в реализации отраслевой «дорожной карты».



В заседании участвовали заместитель председателя МРГ, заместитель директора Департамента Минпромторга России Дмитрий Капранов, президент Лазерной ассоциации, руководитель Секретариата Технологической платформы «Фотоника» Иван Ковш, члены Совета Лазерной ассоциации.

По словам Дмитрия Капранова, принятие прошлым летом отраслевой дорожной карты «Фотоника» стало знаковым событием для отрасли. Минпромторг, как основной координатор и исполнитель этой дорожной карты,

разрабатывает систему мер для развития отрасли. Самое активное участие в этой работе принимает техплатформа «Фотоника», которая объединяет более 160 организаций.

Это экспертное сообщество высшего уровня компетентности, отметил Иван Ковш, которое в связи с принятием «дорожной карты» получило новый импульс и теперь совместно с Минпромторгом решает конкретные задачи построения стратегии развития отрасли.

На пленарном заседании III Конгресса технологической платформы «Фотоника» были рассмотрены специфические вопросы развития отрасли. Прозвучали доклады «Оптоволоконная техника – состояние и перспективы», «История и современные тенденции создания приборов регистрации и контроля оптического излучения», «Голографические технологии в оптике и лазерной технике».

В заключение заседания Иван Ковш проинформировал участников о ходе работ по обновлению Стратегической программы технологической платформы «Фотоника».



В рамках выставки прошли 10 научно-практических конференций. Широта их тематики свидетельствует о безграничном потенциале лазерно-оптических технологий, которые сегодня охватывают практически все сферы деятельности современного общества.

На конференциях прозвучали многочисленные предложения по проектам для подпрограммы «Фотоника», которая формируется сейчас в действующей Государственной программе РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Над подпрограммой работают 11 тематических рабочих групп по различным направлениям использования лазерно-оптических технологий.

Большой интерес у специалистов вызвали выступления на конференциях «Элементарная база фотоники», «Научное приборостроение», «Лазерные информационные системы»,

«Лазерные технологии и методики в промышленности», «Контроль оптического излучения», «Фотоника в навигации и геодезии», «Лазерные диоды, светодиоды, фотонные нанотехнологии», «Фотоника в сельском хозяйстве и природопользовании», «Оптико-электронные технологии».

Следует отметить еще одно важное мероприятие, состоявшееся 26 марта 2014г. в Конгресс-центре ЦВК «Экспоцентр» в Москве - XIX съезд Лазерной ассоциации. Съезд был отчетно-выборным. На нём подведены итоги деятельности Ассоциации в 2010-2014г.г. и дана оценка работе сформированных на предыдущем отчетно-выборном съезде в 2010г. выборных органов ЛАС. XIX съезд избрал новые составы этих органов на период до 2016г. и сформулировал задачи, которые они – а также республиканские и региональные центры ЛАС, аппарат Ассоциации – должны решать в предстоящие 2 года. На XIX съезде ЛАС состоялись выборы нового состава Коллегии национальных экспертов стран СНГ по лазерам и лазерным технологиям, этот состав будет работать до 2017г.

Основные материалы XIX съезда ЛАС: отчетные доклады Президента Лазерной ассоциации и управделами ЛАС, выступления, прозвучавшие в прениях, принятое съездом решение, новые составы Научно-технического совета и Ревизионной комиссии ЛАС, а также Коллегии национальных экспертов опубликованы в информационном бюллетене Лазерной ассоциации «Лазеринформ» №№ 7-8, апрель 2014 г.

На выставке «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2014» состоялась также презентация Евразийской техплатформы «Фотоника». Об идее создания такой техплатформы, выдвинутой Евразийской комиссией, рассказал президент Лазерной ассоциации Иван Ковш. В качестве первого совместного проекта предложена разработка концепции ускоренного освоения высокоэффективных технологий фотоники в реальном секторе экономики стран – участниц ЕврАзЭС. С учетом необходимости иметь общую правовую базу вторым совместным проектом станет разработка общего регламента по лазерной безопасности – без него невозможна эксплуатация любой лазерной техники. Как отметил президент Лазерной ассоциации, в рамках Евразийской техплатформы «Фотоника» предполагается создание межреспубликанского центра лазерных агротехнологий для широкого освоения высокоэффективных экологически чистых, нехимических методов повышения урожайности, устойчивости растений к болезням, трудным климатическим условиям и т.п. Планируется также организовать производство и разработку лазерных технологических установок для широкого использования в машиностроении и ремонтном обслуживании.

Иван Ковш рассказал о предполагаемой организационной структуре, финансовых и других механизмах регулирования работы будущей Евразийской техплатформы «Фотоника».

В рамках выставки «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2014» состоялись также XIX съезд Лазерной ассоциации, круглый стол «Региональные лазерные центры – опыт и перспективы».

Представители Лазерной ассоциации подвели итоги конкурса на лучшую отечественную разработку в области лазерной аппаратуры и лазерных технологий в 2014 году, отметив победителей наградами.

В этом году победителями в различных номинациях стали: ООО «Авеста-Проект», ООО «Федал», ОАО «НПП «Инжект», ОАО «ЦТСС», НТФ «Судотехнологии», КБ СТО судостроения, Лазерный центр судостроения, ЗАО «НВП «Топаз», ИОА СО РАН, НП «УралЛИТЦ», НИУ ИТМО, ОИПТС СПб ГБОУ СПО «Петровский колледж», ООО «Лазерный Центр», Лазерный региональный Северо-Западный центр, НТО ООО «СП «Лазертех», ООО «НТО «ИРЭ-Плюс», ОИВТ РАН, ООО «Биомедицинские лазерные технологии», ИАЭ СО РАН, ЗАО «Дифракция», ООО «Специальные технологии», ООО «Т8», ОАО «НИИ «Полюс» им. М.Ф.Стельмаха.

На выставке состоялось подведение итогов первого открытого конкурса гражданских инновационных проектов организаций ОПК России (отраслевой этап «Фотоника»). Совместное жюри ГК «Ростехнологии» и Лазерной ассоциации признало победителями четыре инновационных проекта. I место разделили ЗАО «Мостком» и ООО «Т8». На II месте – НПФ «Прибор-Т» СГТУ им. Ю.А. Гагарина. На III месте оказалось ОАО «НИИ Теплоприбор».

Выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2014» вызвала огромный интерес у профессионалов отрасли. За 3 дня работы выставки ее посетили около 9,5 тыс. человек.

В следующем году выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики» отметит свой 10-летний юбилей. 2015 год объявлен Генеральной Ассамблеей ООН Международным годом света и технологий, основанных на свете, фактически Годом фотоники.

Выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2015» пройдет с 24 по 26 марта 2015 года в ЦВК «Экспоцентр».

Пресс-служба ЗАО «Экспоцентр»

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ 2014 ГОДА

125 лет со дня рождения

Линник Владимир Павлович (6.07.1889-9.07.1984)
 Раутиан Глеб Николаевич (1889-1963)

120 лет со дня рождения

Обреимов Иван Васильевич (8.03.1894-2.12.1981)
 Савостьянова Мария Владимировна (1894-1982)
 Юдин Евгений Федорович (1894-1961)

115 лет со дня рождения

Фриш Сергей Эдуардович (1899-1977)
 Варгин Владимир Владимирович (1899-1983)

110 лет со дня рождения

Царевский Евгений Николаевич (29.02.1904-16.08.1995)
 Ащеулов Анатолий Тимофеевич (03.07.1904-14.04.1964)
 Лазарев Дмитрий Николаевич (28.04.1904-28.12.1995)
 Фаерман Григорий Павлович (1904-20.10.1995)

105 лет со дня рождения

Верцнер Виктор Николаевич (19.11.1909-09.04.1980)
 Флоринская Вера Александровна (1909-1993)

100 лет со дня рождения

Нефедов Борис Лукич (1914-1985)

90 лет со дня рождения

Кокорина Валентина Федоровна (31.01.1924-02.07.2006)
 Моричев Иван Ефимович (16.01.1924-21.10.2004)
 Панкратов Николай Александрович (1924-28.02.2000)
 Пейсахсон Игорь Владимирович (11.03.1924-09.10.2003)
 Попов Юрий Викторович (19.04.1924-28.11.2002)

85 лет со дня рождения

Окатов Михаил Александрович (02.12.1929-04.02.2006)
 Веснин Валентин Николаевич (14.02.1929-05.12.2003)
 Карапетян Конрад Саакович (1929-1999)

80 лет со дня рождения

Ермаков Борис Александрович (01.03.1934-29.02.1992)
 Козлов Виктор Павлович (07.11.1934-26.03.1993)

75 лет со дня рождения

Шпякин Михаил Григорьевич (12.06.1939-18.08.1982)

70 лет со дня рождения

Цветков Евгений Анатольевич (1944-2001)

ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ ЛИННИК (1889-1984)

К 125 летию со дня рождения



Владимир Павлович Линник родился 6 июля 1889 г. в Харькове в семье рабочего. Рано потеряв отца, он воспитывался в семье своего дяди — кузнеца. Здесь, естественно, зародилась любовь к технике, стремление самому постигнуть тайны мастерства точной обработки деталей. Много позже, уже имея высшее образование, Владимир Павлович учился у старых опытных рабочих и стал квалифицированным механиком и оптиком. Часто ответственные узлы своих экспериментальных установок он делает собственными руками.

В 1909 г. В. П. Линник окончил с золотой медалью гимназию в г. Белая Церковь и поступил в Киевский университет. Уже в это время проявились его выдающиеся способности; он окончил университет с дипломом первой степени и был оставлен ассистентом при университете.

Во время первой мировой войны В. П. Линник сначала работал в университетской лаборатории по ремонту военной оптики, а затем организовал мастерскую Военно-промышленного Комитета по производству оптических приборов военного назначения. При этом он внес ряд серьезных усовершенствований в конструкцию изготавливаемых приборов.

После окончания войны В. П. Линник стал преподавателем физики сначала в Белоцерковском сельскохозяйственном техникуме, а затем в Киевском политехническом институте,

где он одновременно заведовал мастерской точных физических приборов. Здесь же он начал заниматься самостоятельными научными исследованиями.

В 1926 г. по приглашению академика Д. С. Рождественского Владимир Павлович перешел в Государственный Оптический институт. В течение ряда лет он читал курс лекций по геометрической оптике и теории оптических приборов в Ленинградском государственном университете. В 1934 г. ему была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук без защиты диссертации. В том же году он стал профессором ЛГУ. В 1939 г. В. П. Линник был избран действительным членом Академии наук СССР.

Начиная с 1948 г. Владимир Павлович работает также в Главной астрономической обсерватории в Пулковке и является членом Астросовета при АН СССР.

Направления исследований В. П. Линника весьма разнообразны. При этом во всех работах он показывает себя блестящим экспериментатором. Он ставит сложные опыты, для осуществления которых требуется большая изобретательность, и всегда каждая из поставленных задач стоит на высоком уровне современной техники.

Первый по времени цикл его работ был посвящен оптике рентгеновых лучей. Еще в 1926 г. В. П. Линник предложил оригинальный метод измерения показателя преломления рентгеновых лучей в некоторых веществах, который обладает значительно более высокой точностью, чем другие существовавшие в то время методы. Весьма оригинален также разработанный им способ исследования структуры кристаллов с помощью рентгеновых лучей. Известный как метод Линника или метод вращающегося кристалла, этот метод дает возможность получить на фотографической пластинке дифракционную картину, расшифровка которой более проста, чем расшифровка картины Лауэ.

В это же время японский физик Кикучи получил картину дифракции электронов от кристалла, которая против ожидания оказалась непохожей на картину, наблюдаемую при дифракции рентгеновых лучей в аналогичных условиях. Объясняя это различие, В. П. Линник высказал предположение, что вследствие сильного поглощения электронов внутри кристалла они дифрагируют лишь в тонком поверхностном слое.

Для проверки своей гипотезы Владимир Павлович провел опыт по дифракции рентге-



1939 г. Академик В.П. Линник

новых лучей в очень тонкой слюдяной пластинке. Полученная дифракционная картина оказалась тождественной картине Кикучи. Этот опыт В. П. Линника разрешил спорный, волновавший многих ученых вопрос, но сам автор не удовлетворился этим и в дальнейшем провел новые опыты, которые позволили ему более точно объяснить результаты как опыта Кикучи, так и его собственного.

В 1930 г. В. П. Линник впервые получил явление ллойдовой интерференции рентгеновых лучей, что дало ему возможность непосредственно вычислить длину их волны, которая ранее определялась лишь косвенным путем.

Одновременно с работами по рентгеновым лучам Владимир Павлович еще в 20-е годы начал активно заниматься вопросами прикладной оптики и, в частности, вопросами исследования качества изображения, даваемого оптическими системами. В 1921 г. он самостоятельно изготовил два пара-болических зеркала, для исследования которых им был создан новый способ. Последний основан на получении теневой картины с помощью ножа Фуко, установленного в центре кривизны параболического зеркала, и компенсации сферической aberrации зеркала специально рассчитанной ахроматической линзой. В 1930 г. Владимир Павлович предложил оригинальный метод непосредственного

получения на экране или на фотографической пластинке кривых продольной сферической aberrации фотографического объектива для разных длин волн.

Для измерения волновой aberrации фотографических и других объективов применялись интерферометры различного типа, в которых прошедшая через объектив деформированная световая волна интерферирует с идеальной волной сравнения. Недостатком этих интерферометров являлась их сложность. В 1935 г. В. П. Линник разработал интерферометр с полупрозрачной пластинкой, в которой для получения волны сравнения применен необычайно простой, неизвестный ранее способ. Малое отверстие в полупрозрачном слое, нанесенном на стеклянную пластинку, совмещается с искаженным изображением светящейся точки, создаваемым исследуемой системой. Это отверстие является центром идеальной дифракционной волны, которая интерферирует с изучаемой деформированной волной, прошедшей через полупрозрачный слой. Волновая aberrация объектива измеряется по ширине и форме интерференционных колец, наблюдаемых на его выходном зрачке. Метод Линника является прообразом метода фазового контраста, предложенного Цернике и широко применяемого в микроскопии при исследовании мало контрастных прозрачных биологических объектов.

В. П. Линник является одним из первых ученых, указавших на необходимость сочетания оптических приборов с фотоэлектроникой, так как это позволяет ускорить многие трудоемкие измерения, а в ряде случаев и автоматизировать процесс контроля. В частности, по его предложению и под его руководством в 1949 г. был разработан фотоэлектрический метод измерения aberrаций оптических систем. Сущность этого метода заключается в следующем. Изображение короткой светящейся щели, создаваемое исследуемым объективом, частично закрывается экраном, край которого параллелен длинной стороне щели. Свет, прошедший мимо экрана, попадает на фотоэлемент. Перед объективом движется непрозрачный экран с небольшим отверстием, через которое последовательно проходит свет от разных зон объектива. Из-за наличия aberrации при этом происходит смещение изображения щели и тем самым изменение интенсивности света, падающего на фотоэлемент. Если сделать движение экрана периодическим и синхронизировать его с разверткой осциллографа, то на экране последнего можно непосредственно получить кривую измеряемой aberrации. Аналогичным способом возможно измерять и отступления профиля металлических поверхностей от заданной формы.

Одним из важнейших направлений исследовательской деятельности В. П. Линника является разработка интерференционных и других оптических методов измерения в машиностроении. Еще в начале 30-х годов он высказал мысль, что растущие требования к точности работы механизмов могут быть удовлетворены лишь в том случае, если их узлы и детали будут изготовлены так же точно, как изготавливаются оптические детали, т. е. с точностью до десятых и сотых долей световой волны. Но для этого необходимы соответствующие методы измерения линейных и угловых размеров, методы контроля правильности формы и микрогеометрии поверхностей.

Особо точные интерференционные методы измерения известны давно, но использовались они почти исключительно в лабораторных метрологических исследованиях, как, например, в работах по сравнению длины прототипа метра с длиной световой волны. Чуть ли не единственным интерферометром, служившим для контроля деталей машиностроения, был интерферометр Кестерса для измерения длины концевых мер, но и он использовался лишь в немногих поверочных организациях.

Своими работами Владимир Павлович доказал возможность широкого применения интерференции света для различных особо точных измерений в машиностроении. В 1933 г. он разработал микроинтерферометр, представляющий собой сочетание интерферометра типа Майкельсона с микроскопом; микроинтерферометр предназначался для измерения с точностью порядка 0,03 мкм высоты микронеровностей на металлических и других поверхностях высокого класса чистоты обработки.



1971 г. Ю.В. Коломийцов и В.П. Линник

Микроинтерферометр В. П. Линника получил широкое распространение в СССР и за границей. Широкое применение нашел и другой его прибор - двойной микроскоп, разработанный почти одновременно с микроинтерферометром и предназначенный для контроля бесконтактным

методом микрогеометрии более грубых поверхностей. Остроумная и простая схема двойного микроскопа позволяет получить так называемое «световое сечение» поверхности в виде изображения узкой светящейся линии. Двойной микроскоп обладает важным свойством, недоступным обычному микроскопу: с его помощью можно было с высокой точностью измерять перемещение поверхности в направлении ее нормали. Это свойство двойного микроскопа позволяет применить его не только для контроля микропрофиля поверхности, но и для различных других измерений. Метод светового сечения, предложенный В. П. Линником, использован в ряде приборов, разработанных его учениками.

В 1945 г. В. П. Линник изобрел еще один интерференционный прибор для контроля микрогеометрии поверхностей - микропрофилометр, который расширяет возможности микроинтерферометра, позволяя измерять глубину не только параллельных друг другу штрихов, но и хаотически направленных следов обработки. Для этой цели на исследуемую поверхность проецируется изображение узкой светящейся щели. Оригинальной особенностью схемы микропрофилометра является применение цилиндрической линзы, благодаря которой интерферирующие пучки лучей накладываются друг на друга, и вместе с тем в любую точку поля зрения попадают лучи, отраженные только от одной точки испытываемой поверхности. Последнее условие необходимо для того, чтобы форма интерференционных полос воспроизводила профиль поверхности в рассматриваемом сечении.

В. П. Линник дважды удостоен Государственной премии СССР: в 1946 г. за работы по контролю микрогеометрии поверхностей и в 1950 г. (совместно с группой работников) за внедрение в серийное производство предложенных им приборов.

В 1944—1945 гг. В. П. Линником был разработан интерферометр для контроля прямолинейности профиля больших плоских и цилиндрических поверхностей длиной до 5 м. В отличие от существующих способов контроля прямолинейности, основанных на последовательном измерении расстояний от различных точек исследуемой поверхности до некоторой базовой линии, метод Линника позволяет одновременно наблюдать профиль поверхности по всей длине. Благодаря наклонному падению пучка лучей оказывается возможным контролировать сравнительно грубо обработанные поверхности, которые для лучей, падающих по нормали, не являются зеркальными. По аналогичной схеме построен накладной интерферометр, устанавливаемый на исследуемой поверхности крупной детали и позволяющий одновременно контролировать поверхность длиной до 200 мм.

Образцы приборов, созданных по идеям и под руководством В. П. Линника, демонстрировались в 1958 г. на Всемирной выставке в Брюсселе и получили высшую награду «Grand Prix».

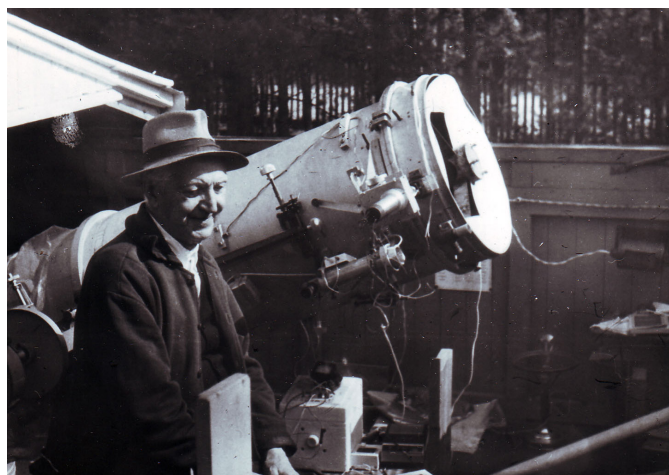
К циклу работ В. П. Линника по интерферометрии относится также разработанный под его руководством в 1955 г. фотоэлектрический метод фиксации положения нулевой интерференционной полосы. Ранее известные фотоэлектрические методы позволяли измерять смещение полос в монохроматическом свете. Но многие интерферометры работают в белом свете и дают картину, состоящую из центральной белой полосы и небольшого числа окрашенных полос. Наличие одной белой полосы значительно упрощает задачи, связанные с измерением разности хода, превышающей длину волны. Работа В. П. Линника позволяет автоматизировать это измерение.

Всю свою жизнь В. П. Линник горячо интересовался вопросами астрономии, но начать серьезные работы в этой области ему удалось лишь в конце 40-х годов. Изучая схему звездного интерферометра Майкельсона, Владимир Павлович решил использовать явление, весьма затрудняющее работу на нем, которое заключается в исчезновении интерференционных полос, наблюдаемых на дифракционном изображении звезды при смещении ее с оптической оси прибора. Как показал В. П. Линник, это явление может оказаться полезным, так как позволяет использовать звездный интерферометр как особо точный визир на удаленный светящийся объект малых размеров. Это свойство интерферометра использовано, в частности, в четырех астрономических приборах, разработанных под руководством В. П. Линника: в интерференционном пассажном инструменте, звездном интерферометре для измерения углового расстояния между двойными звездами, интерференционном калибре угла и интерференционном гелиометре.

Как известно, звездный интерферометр Майкельсона позволяет с высокой точностью измерять лишь весьма малые углы порядка нескольких секунд, тогда как с помощью калибра угла, предложенного В. П. Линником, оказалось возможным измерять с такой же точностью значительно большие углы. Так, например, диаметр Солнца, равный $36'$, удастся измерить с точностью до $0,1''$ при измерительной базе калибра, равной всего лишь 100 мм.

Значительное внимание уделял В. П. Линник астрономическим наблюдениям. В этой области он создал ряд новых методов исследования. Так, например, в 1959 г. он предложил оригинальный метод получения интерференционных реперов на фотоснимке спектра, снятого с помощью бесщелевого звездного спектрографа. Метод

основан на использовании полос Тальбота, которые на снимке выполняют ту же роль, что и спектры сравнения в спектрографах со щелью. Наличие интерференционных реперов и разработанная Владимиром Павловичем методика получения спектрограмм и исследования их с помощью стереокомпаратора устранили погрешность определения длин волн лабораторного источника света, исключили наложение спектральных линий этого источника на исследуемые линии и повысили точность измерения сдвига линий в спектрах звезд. Благодаря этому появилась возможность определения лучевых скоростей звезд и изучения ряда явлений, приводящих к смещению их спектральных линий.



1984 г. Комарово. Академик В.П. Линник

Известно, что фактическая разрешающая способность больших телескопов значительно ниже теоретической. Это объясняется неоднородностью атмосферы, деформирующей световую волну, поступающую от звезды. В 1957 г. В. П. Линник выдвинул смелую идею — изготовить вспомогательное зеркало телескопа из нескольких частей, причем так, чтобы каждая часть могла в небольших пределах перемещаться по нормали к своей поверхности. С помощью интерферометра и ряда фотоэлементов, регистрирующих освещенность каждого участка, можно автоматически смещать участки зеркала, компенсируя местные неправильности формы поверхности световой волны. Разработанный В.П. Линником в 1960-1963 гг. метод компенсации искажений световой волны в воздухе положил начало развитию адаптивной оптики.

Идеи В. П. Линника и экспериментальная проверка этих идей на макетах установок в значительной мере способствовала развитию крупного астрономического приборостроения. Так, он совместно с членом-корреспондентом АН СССР О. А. Мельниковым предложил заменить экваториальную монтировку больших телескопов (в которой при слежении за звездой телескоп поворачивается вокруг одной оси, параллельной оси вращения Земли) азимутальной монтировкой,

имеющей две оси вращения— горизонтальную и вертикальную. С развитием электроники и появлением счетно-решающих устройств оказалось возможным автоматически следить за звездой по двум координатам, что позволило использовать азимутальную монтировку и для больших телескопов. Эта монтировка имеет значительные преимущества по сравнению с экваториальной, так как упрощает задачу разгрузки главного зеркала телескопа, повышает жесткость прибора и уменьшает его габариты. В 1946 уникальный «Звездный интерферометр» с азимутальной монтировкой, предназначенный для измерения расстояния между двойными звездами, был установлен в Пулковской обсерватории. Будучи председателем совета по созданию 6-метрового телескопа (БТА), Линник предложил использовать принципиально важную для его успешного построения азимутальную монтировку в этом телескопе. Выполнив пионерские работы в области адаптивной оптики, он в 1957 предложил телескоп, в котором для компенсации атмосферных искажений используется составное зеркало с перемещаемыми элементами.



1984 г. Комарово. В.П. Линник и Г.Г. Папаян

Интересными представляются работы В. П. Линника по микроскопии и по оптическим методам измерения натяжений. В одной из своих статей он дает, в частности, глубокий анализ работы академика Д. С. Рождественского в области микроскопии (1941). Еще в 1940 г. Владимир Павлович предложил интерференционный микроскоп, позволяющий получить четкое цветное изображение мало контрастного прозрачного объекта, невидимого с помощью обычного биологического микроскопа. Интерференционные микроскопы, хотя и построенные по другой оптической схеме, изготавливались и в СССР, и за границей. В 1934 г. совместно с группой сотрудников В. П. Линник разработал новый метод сборки и центрировки объективов микроскопа. Применение этого метода упростило весьма сложную технологию сборки объективов и повысило их качество. К числу

работ технологического характера относятся выполненные под руководством В. П. Линника разработки ряда приборов контроля фотообъективов в процессе их сборки.

В 30-х годах В. П. Линник принимал участие в исследованиях по изучению деформаций и напряжений в лаборатории при Ленинградском государственном университете. Здесь он выполнил несколько работ, расширяющих возможности оптических методов измерения напряжений. Он разработал, в частности, новый метод изучения деформаций, который основан на фотографировании интерференционной картины, наблюдаемой в исследуемой модели, и в последующем микрофотометрировании полученных негативов. Метод позволил получить объективную картину распределения напряжений в модели и оказался особенно полезным при изучении деформаций, быстро меняющихся во времени, когда обычный способ измерения с помощью компенсатора не может быть использован. В. П. Линник разработал также несколько новых оптических методов непосредственного измерения деформаций поверхности, более простых, чем применяемый способ с использованием тензометров. Особый интерес представлял метод растров: на небольшом расстоянии от поверхности исследуемой модели помещалась стеклянная пластинка с большим числом параллельных непрозрачных линий. На поверхности пластинки наблюдались муаровые полосы, по искривлению которых можно было вычислить величину поперечных деформаций модели. Следует упомянуть также о предложенной В. П. Линником компенсаторной трубе, которая повышала точность измерения разности хода в заданной точке модели.

На Вторых Чтениях им. Д.С. Рождественского в 1948 году он сделал основополагающий доклад «Возможные пути развития оптотехники»ю

Непосредственно В. П. Линником и под его руководством выполнено большое число оригинальных работ по прикладной оптике: работы по гармоническому анализатору, разработка приспособления с качающимся объективом для рассматривания спектрограмм, созданные метода стереомикрофотографии с увеличенной глубиной фокуса и др.

Богатство идей и широкая эрудиция позволяли В. П. Линнику выдвигать новые, важные для народного хозяйства направления научных исследований и находить неожиданные решения поставленных задач.

Труды В. П. Линника показывают, что даже в такой установившейся области, как классическая оптика, можно сделать очень много нового и полезного, и что сочетание оптики с электроникой открывает для ученого практически беспредельное поле деятельности.



1984 г. Комарово. Академик В.П. Линник

Выдающийся оптик, академик АН СССР (1939), дважды лауреат Государственной премии СССР (1946, 1950), Герой Социалистического Труда (1969) Владимир Павлович Линник награжден пятью орденами Ленина (1945, 1953, 1959, 1966, 1969), двумя орденами Трудового Красного Знамени (1939, 1975), орденом Красной Звезды (1943) и многими медалями, в том числе золотой медалью им. С. И. Вавилова (1973).

По материалам статьи Ю.В. Коломийцева, опубликованной в 1968 г. в сборнике статей «50 лет ГОСУДАРСТВЕННОГО ОПТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА им. С.И. Вавилова»

СЕРГЕЙ ЭДУАРДОВИЧ ФРИШ (1899 - 1977)

К 115-летию со дня рождения



Сергей Эдуардович родился 19 июня 1899 года в Петербурге. Его отец был чиновником, служил в Сенате; а мать, учительница, после революции работала в школе для взрослых и в профессиональной женской школе. Среднее образование получил в 13-й Петроград-

ской гимназии, которую окончил в 1917 г. с золотой медалью. В том же году поступил на физическое отделение Петроградского государственного университета и закончил его в 1921 г. Во время обучения в университете в январе 1919 г. С.Э.Фриш был приглашен академиком Д.С.Рождественским в группу «лаборантов при мастерских» Государственного оптического института. Вот имена еще нескольких членов этой группы: А.Н.Теренин, В.А.Фок, Е.Ф.Гросс, А.Н.Захарьевский, А.И.Стожаров, В.К.Прокофьев, Л.В.Шубников... Именно они во многом определили будущее науки в нашей стране.

Сергей Эдуардович Фриш – выдающийся ученый в области оптической спектроскопии. Он провел значительные исследования в трех направлениях: систематика атомных спектров, сверхтонкая структура спектральных линий и связи со свойствами атомных ядер, спектроскопия плазмы.. Профессор (1934), доктор физико-математических наук (1935), член-корреспондент АН СССР (1946), заслуженный деятель науки РСФСР (1961).

Вся основная научная и педагогическая работа протекала в Ленинградском государственном университете (1921-1977) и в Государственном оптическом институте (1919-1939). В Государственном оптическом институте С.Э. Фриш начал работать, будучи студентом 2-го курса, в 1919 г., в качестве лаборанта; затем последовательно занимал должности ассистента, старшего научного сотрудника и действительного члена. В 1939 г. перешел на основную работу в университет, оставаясь долгие годы в Оптическом институте консультантом лаборатории прикладной

физической оптики. . Научную работу начал вести в 1919 г. под руководством академика Д.С. Рождественского, учеником и последователем которого он себя считал. Первая его работа была посвящена наблюдению явления Зеемана на диффузных линиях натрия; при этом ему удалось несколько раньше Бака открыть явление, получившее впоследствии название «частичного эффекта Пашена-Бака» (приоритет Фриша был признан Баком, см. ссылку в «Handbuch der Physik»). С 1924 по 1930 г. одновременно с работой в ГОИ С.Э. Фриш также преподавал в Электротехническом институте им. Ульянова Ленина. Дважды был командирован за границу: один раз в 1929 г. на 2 месяца в Германию и Голландию для ознакомления с научными институтами и лабораториями и второй раз в 1930-1931 гг. на 10 месяцев в Голландию, где проводил в городе Гронингене научную работу в лаборатории профессора Д. Костера.

С 1921 по 1924 г. он состоял «оставленным при университете», что соответствует теперешним аспирантам, а затем последовательно занимал в университете должности: ассистента, доцента и с 1934 г. профессора, заведующего кафедрой оптики. В течение длительного времени принимал участие в административной работе: с 1937 по 1947 г. являлся деканом физического факультета, с 1938 по 1941 г. одновременно исполнял обязанности директора Физического института при Ленинградском университете (1938-1941).

После избрания членом-корреспондентом С.Э. Фриш вел большую научно-организационную работу в Академии: в течение ряда лет состоял членом Спектроскопической комиссии Академии наук СССР; в 1939-1941 гг. принимал участие в работе Спектроскопической лаборатории АН СССР, возглавлявшейся академиком Д. С. Рождественским; был организатором и главным редактором журнала «Оптика спектроскопии» (1956-1977), председателем научного совета по оптике АН СССР. Он принимал активное участие в работе Физического отделения Русского физико-химического



Эдуард Владимирович Фриш (отец).

общества, секретарем которого состоял в 1927-1928 гг. Также принимал участие в организации и проведении нескольких физических съездов и конференций в Ленинграде, Москве и Одессе.

Совершенствуя экспериментальные методы исследований, в начале 30-х годов Сергей Эдуардович осуществляет измерение сверхтонкой структуры спектральных линий атома натрия и определение момента его ядра. Позже, в 40-х - 50х годах, его опыт применения приборов высокой разрешающей силы оказался чрезвычайно полезным в связи с исследованиями по Атомной проблеме. Используя богатейший научный опыт, научный авторитет и талант администратора он сумел обеспечить приоритетное развитие работ

по спектральному анализу урана и газов. С середины 30-х годов С.Э. Фриша все больше начинает интересоваться спектроскопией плазмы. С этой необъятной областью физики так или иначе связаны практически все его последующие работы. Глубочайшее понимание разносторонних явлений, происходящих в плазме, он умел сочетать с решением чисто практических задач. Точная теоретическая постановка проблемы шла рядом с постановкой простого, убедительного эксперимента. В постановке некоторых задач он опережал западных ученых на годы. Так именно под руководством С.Э. Фриша на кафедре оптики впервые в мировой практике было начато исследование процессов возбуждения атомов инертных газов из возбужденных метастабильных состояний. Результаты работ по ассоциативной ионизации сейчас рассматриваются как эталонные.

Богатейшие возможности спектрального анализа были использованы С.Э. Фришем на всех этапах его деятельности. Еще в 1934 году им были реализованы эксперименты по точному измерению содержания дейтерия в водороде, причем применялся диффузионный метод обогащения смеси тяжелым изотопом. Уже после Великой Отечественной Войны под руководством С.Э. Фриша были разработаны методы спектрального анализа газовых

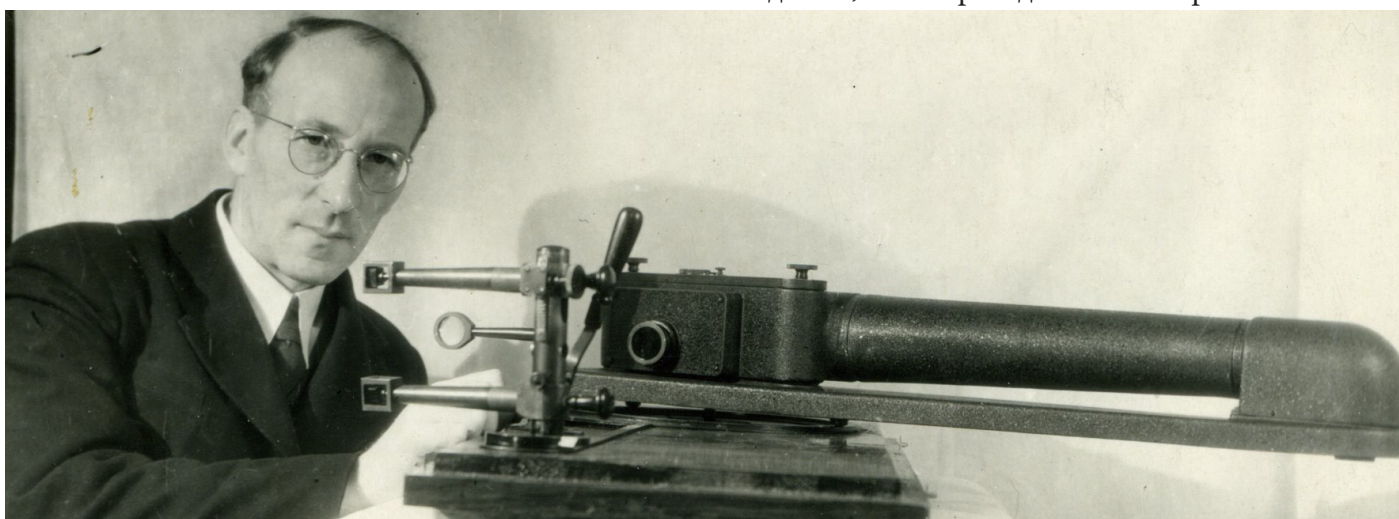


С.Э. Фриш. 1915 г. Гимназия.



Д.С. Рождественский с лаборантами ГОИ

смесей, которые затем с успехом применялись при исследовании верхних слоев атмосферы. На базе разработанных методик были изготовлены и внедрены в производство чистых инертных газов специальные приборы непрерывного контроля технологического процесса.



С.Э. Фриш у спектрографа. 1946 г.

Развитие физики, прежде всего как экспериментальной науки, всегда требует особого внимания к технике эксперимента. Вклад Сергея Эдуардовича в становление техники оптического эксперимента в Советском Союзе неоценим. При его участии в ГОИ и ЛГУ были созданы простые высококачественные спектроскопы, монохроматоры и спектрографы, были также разработаны специальные источники света для спектрального анализа, повышающие его чувствительность. Одним из первых в нашей стране Сергей Эдуардович правильно оценил возможности применения метода счета фотонов и многоканального временного анализа при изучении кинетики свечения с наносекундным разреше-

нием во времени. В последние годы своей жизни Сергей Эдуардович разрабатывал теорию трехзеркального интерферометра и руководил экспериментами по его изучению. При непосредственном его участии велись работы по созданию модифицированного интерферометра Майкельсона, обладающей повышенной стабильностью.

С.Э. Фриш оказал существенное воздействие на развитие отечественной оптики не только своими известными работами 20-30 годов прошлого века (открытие эффекта Пашена-Бака, оптические измерения магнитных моментов атомных ядер) и многолетними, создавшими целую научную школу, исследованиями по

оптике плазмы, но и своими монографиями и учебниками: «Атомные спектры», «Техника спектроскопии», «Спектроскопическое определение ядерных моментов», «Оптические спектры атомов». Нельзя не отметить, что трехтомный «Курс общей физики», написанный С. Э. Фришем, в течение многих лет был одним из основных курсов физики, выдержал около 10 изданий, был переведен на иностранные языки.



Слева направо: А.Д. Александров, С.Э. Фриш и В.А. Фок.

По материалам музея истории СПбГУ, Автобиографии С.Э. Фриша (Автограф. ЗС 1937 по 1947), биографического справочника «Кто есть кто в ГОИ», 1998 г

ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ ЦАРЕВСКИЙ (1904 – 1995)**К 110-летию со дня рождения**

В этом году исполнилось 110 лет со дня рождения выдающегося ученого, признанного научного лидера Государственного оптического института (ГОИ) и оптико-механической промышленности Советского Союза и России, доктора технических наук, профессора Евгения Николаевича Царевского.

Более 62 лет своей жизни он отдал напряженной работе в ГОИ, из которых половину – 31 год – выполнял сложные и многогранные обязанности заместителя директора по экспериментальной и научно-технической части этого крупнейшего института – главного научного центра по оптике страны.

Он снискал глубокое уважение прежде всего благодаря своим личным качествам: ясному уму, огромному трудолюбию и кипучей энергии, удивительной способности быстро разбираться в самых сложных вопросах, четкости в работе и необыкновенной памяти, высокой требовательности и одновременно доброжелательности к людям, открытому высказыванию своего личного мнения и

Предприятия о Царевском

Лыткаринский оптико-механический завод: «Е.Н. Царевский – крупный деятель в области научно-исследовательских работ, направленных на совершенствование оптико-механической промышленности в СССР. Он лично принимает участие в разработке новых производств на заводах отрасли».

глубокой порядочности.

Е.Н. Царевский всегда претворял и жизнь главные особенности деятельности Государственного оптического института, заложенные при организации его основателями: тесную связь науки с производством, непосредственную ответственность ученого за использование полученных им результатов на практике. Недаром о присвоении Е. Н. Царевскому звания Заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации в 1964 г., наряду с учеными советами ГОИ, Ленинградского государственного университета, других научных организаций и высших учебных заведений, активно ходатайствовали и дали высокую оценку деятельности Е.Н. Царевского основные оптические промышленные предприятия Советского Союза.

Его практическая деятельности не ограничивалась рамками ГОИ, а тесно переплеталась с деятельностью большого числа проектных и промышленных организации страны, что обеспечивало широкое внедрение работ ГОИ в народное хозяйство.

К рекомендациям, советам и мнению Е.Н. Царевского прислушивались не только работники оптико-механической промышленности, но и крупные руководители государства. Такие выдающиеся деятели оборонной промышленности, как Д.Ф.Устинов, В.М. Рябинов, С.А.Зверев и др. высоко ценили Евгения Николаевича и часто использовали его предложения при принятии ответственных государственных решений.

Евгений Николаевич родился 28 февраля 1904 года в селе Сысоево Некоузского района Ярославской области в многодетной семье священника местной церкви. Его отец Николай Иванович Царевский и мать Серафима Николаевна происходили из семей потомственных священнослужителей. Евгений Николаевич начал учиться в сельской школе недалеко от дома в деревне Игнатово, а затем поступил в школу II ступени – девятилетку, бывшую учительскую семинарию, в селе Новом в 7 верстах от дома. В 1920 году во время учебы в этой школе вступил в комсомол, однако после окончания школы в 1921 году и отъезде из села Новое механически выбыл из ВЛКСМ, так как в деревне Игнатово, где он начал работать сельским учителем, не было комсомольской ячейки. С 1921 по 1922 г. Е.Н.Царевский работал сельским учителем. По разверстке Центрального Совета Профессиональных Союзов Евгений Николаевич получает возможность продолжить свое образование на физико-математическом факультете Ленинградского государственного университета. Во время учебы он зарабатывал себе на жизнь вначале уроками (1922—23 гг.), а затем в 1923 — 24 гг. жил на деньги, получаемые от студенческой практики.

Весной 1925 года по рекомендации Д.С.Рож-

дественского Евгений Николаевич начал работать лаборантом на Ленинградском государственном заводе оптического стекла (ЛенЗОС). Работа лаборанта Царевского на ЗОСе развивалась успешно, и в ноябре 1925 г. заведующий Физической лабораторией ЛенЗОСа Александр Николаевич Захарьевский, главный инженер завода Николай Николаевич Качалов и управляющий завода Ф. З. Евсеев направили в ГОИ письмо с положительной оценкой деятельности Царевского в качестве лаборанта и информацией о приглашении для дальнейших работ в Физическую лабораторию завода. Однако уже в 1926 г. Е. И. Царевский по предложению Д.С.Рожественского перешел на работу непосредственно в ГОИ в Оптотехнический сектор, состоящий из Оптотехнической лаборатории и Вычислительного бюро под общим заведованием Александра Илларионовича Тудоровского.



В.Ф. Кокорина

Предприятия о Царевском

Киевский завод «Арсенал»: «И. Царевский в течение многих лет своей плодотворной научной деятельностью оказывал большую помощь коллективу нашего завода и ЦКВ в разработке внедрении в производство целого ряда сложнейших приборов народнохозяйственного и специального назначения. В настоящее время под руководством Е.Н.Царевского завод «Арсенал» проводит перспективные работы в области квантовой электроники и гидрооптики».

Свои первые шаги в ГОИ Евгений Николаевич сделал при опеке трех своих главных учителей и наставников: Дмитрия Сергеевича Рожественского, Александра Николаевича Захарьевского и Александра Илларионовича Тудоровского. Четвертый наставник – Владимир Павлович Линник был только что приглашен в ГОИ из Киева, и в 1926 г. вместе Е.Н.Царевским начал работать в Оптической лаборатории ГОИ.

В этот период в жизни Евгения Николаевича произошел ряд важнейших событий. В ноябре 1928 г. Евгению Николаевичу окончил Ленинградский государственный университет по физическому отделению физико-математического факультета, уклона «Оптотехника». В этом же году он женился на Марии Ивановне Шелютиной - этот счастливый брак длился 45 лет, до самой смерти Марии Ивановны в 1973 г. У них было двое детей – дочь Ирина и сын Николай. После смерти первой жены Евгений Николаевич женился вторично на Валентине Федоровне Кокориной, хорошо известной многим сотрудникам ГОИ и внесшей большой вклад в развитие теории стеклообразного состояния и создание новых оптических материалов.

Результаты работ группы фотографической оптики, возглавляемой Е.Н. Царевским, были частично систематизированы в монографии «Фотообъективы», изданной в Ленинграде в 1931 г. Е.Н. Царевским написаны также главы о фотографических объективах в широко известной книге «Оптика в военном деле», первое издание которой было выпущено в 1933

году. В 1934 г. книга «Оптика в военном деле» вышла во втором издании. – в ней Е.Н.Царевский написал главу «Фотографические аппараты». В характеристике Е.Н. Царевского начальник Оптотехнического сектора В.П. Линник в 1935 г. записал: «Е.Н. Царевский является одним из немногих в СССР знатоков фотографической оптики и, пожалуй, наибольшим по методике ее исследования»

Под редакцией академика С.И. Вавилова и профессора М.В.Савостьяновой в 1945 г. вышел «Справочник по военной оптике», а в 1948 г. — третье издание книги «Оптика в военном деле» (издательство АН СССР), в которых Е.Н. Царевский написал главы «Дальномеры» и совместно с А.Н. Бужинским и В.К Прокофьевым «Дальномеры и высотомеры»

Вопросам дальномеростроения был посвящен второй цикл работ Е.Н.Царевского с 1935 по 1941 год. За работы по дальномерам Е.Н. Царевский в 1939 г. был награжден медалью «За трудовую доблесть», а во время финской кампании в 1940 г. – орденом Красной Звезды.

В 1938 г. по совокупности работ по фотооптике и дальномерам Высшая аттестационная комиссия (ВАК) СССР утвердила Е.Н. Царевского в ученом звании профессора по специальности «оптотехника» и ему была присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук без защиты диссертации.

Перед началом Великой Отечественной войны в мае 1941 г. профессор Е.Н. Царевский был назначен на должность заместителя начальника Оптотехнической лаборатории (бывшего Оптотехнического сектора), начальником которой являлся академик В.П. Линник.

Когда началась Великая Отечественная война

Предприятия о Царевском

Красногорский механический завод (КМЗ): «Е.Н. Царевский является одним из наиболее квалифицированных и опытнейших работников оптической промышленности. Работая над созданием и изготовлением оптических приборов, наше предприятие повседневно чувствует большую научную помощь, оказываемую коллективом ГОИ и лично Е.Н. Царевским».



1968 г. Оптехник. Е.Н. Царевский

Евгению Николаевичу – энергия, острый ум, деловитость и хорошее знание оптико-механической промышленности. Наряду с повседневной деятельностью в стенах института, когда, по словам академика С.И.Вавилова, “обстоятельства заставляли становиться в новых условиях по временам грузчиками, плотниками, монтерами, и всем было понятно, что эта работа почетная, что она ускоряет срок пуска в ход всего института, а следовательно, должна помочь фронту...”, Е.Н. Царевский организовал выполнение работ принципиального характера, необходимых для скорейшего пуска оптико-механических заводов, которые не только попали в сложные условия работы в непригодных помещениях, но и лишились полноценного снабжения необходимыми материалами и деталями.

Под руководством Е.Н. Царевского комиссия из сотрудников оптико-механических заводов, ГОИ и представителя заказчика рассмотрела требования к оптическому стеклу для военных приборов, учитывая экстремальные условия их эксплуатации; были выбраны составы стекол, обеспечивающие стабильность оптических постоянных при их плавке. Чтобы унифицировать технологию, пришлось на период военного времени принять единый принцип размешивания стекломассы для всех заводов. На этом принципе были разработаны режимы варки стекол всех марок. Еще одной важной задачей, решение которой требовало проведения опытов, была выработка заготовок из стекломассы. В 1942 г. был разработан процесс, позволяющий получать из поверхностного слоя стекломассы однородные порции стекла, пригодные для прессования заготовок для биноклей, панорам, стереотруб, прицелов ганка, пулемета, снайперских винтовок и пушек. Работа проводилась одновременно с организацией серийного производства и промышленного выпуска готовой продукции. Под руководством Е.Н.

Царевского специальная рабочая группа составила технические требования к оптическим деталям всех военных оптических приборов, что позволило заводам бесперебойно выпускать оптико-механические приборы при ограниченных возможностях производства без значительного снижения качества.

В 1942 г. профессор Е.Н. Царевский был назначен начальником экспериментально-производственного отдела института. Под его руководством производство быстро набирало темпы выпуска оптического вооружения для армии и флота, в том числе для Ленинградского фронта. Так, в феврале 1942 г. сотрудники ГОИ С.Н. Фрейверт и Л.П. Мороз привезли из Йошкар-Олы в Ленинград несколько новых образцов оптических приборов для артиллерийского управления Ленинградского фронта. В феврале 1943 г. из Йошкар-Олы был получен образец разведывательного панорамного фотоаппарата дальнего действия. Сотрудники филиала ГОИ быстро освоили его и уже в апреле-мае стали выполнять задания командующего Ленинградским фронтом по фотографированию переднего края противника. Самоотверженная работа филиала института в Ленинграде и основного состава ГОИ в глубоком тылу по оснащению армии и флота надежными безотказными оптическими приборами, по созданию новых методов маскировки и средств борьбы с врагом заслужила высокую оценку государства. Многие сотрудники института были награждены медалями «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией». Начальник экспериментально-производственного отдела (ЭПО) ГОИ профессор Е.Н. Царевский был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В послевоенный период в ГОИ начали быстро осваивать новые научные направления, связанные с широким внедрением в оптику электроники и новых технологий: физики и техники инфракрасных лучей, космической оптики, гидрооптики, а позднее лазерной техники, голографии и т.д.

В августе 1945 г. Е.Н. Царевский был командирован в Йену для изучения опыта работы фирмы Карл Цейсс. С января по март 1946 г. он изучал новейшие патенты на фирме К. Цейсс.

С 1948 года Евгений Николаевич начал новый цикл работ, связанных с применением фотоэлектроники в военных оптических приборах. Он возглавил специальную лабораторию № 7 ГОИ (заместителем начальника лаборатории был Аркадий Наумович

Предприятия о Царевском

Уральский оптико-механический завод (УОМЗ): «Мы знаем Е.Н. Царевского как одного из старейших научных руководителей оптико-механической промышленности, научная деятельность которого протекала в тесном сотрудничестве с запросами работников промышленности. Благодаря широкой научно-технической эрудиции в лице Е.Н.Царевского всегда находим полное взаимопонимание при решении технических задач и всегда получаемая от него необходимую практическую помощь. Такая связь Евгения Николаевича с промышленностью может служить, по нашему мнению, примером связи с производством.»

Предприятия о Царевском

ЦКБ «Геофизика»: «Научные и технические достижения нашей страны в области оптического приборостроения в большой мере обусловлены многолетней активной творческой деятельностью Е.Н. Царевского».

Бужинский) и одновременно был назначен заместителем директора института по экспериментальной части (главным инженером).

Его личные научные работы этого времени относятся к области создания физических основ, принципиальных схем и образцов военных оптических приборов с объективными методами фотоэлектрической и телевизионной регистрации.

Наряду с этим со всей присущей ему энергией Е.Н. Царевский занимается общими делами института: новой структурой научных отделов, планированием экспериментальных и производственных работ.

Его вклад в деятельность ГОИ и оптико-механической промышленности был настолько значителен, что предложение о назначении Е.Н. Царевского заместителем директора по научно-технической части после ушедшего с этой работы академика А.Н. Теренина было воспринято научной общественностью института как совершенно очевидное. 26 марта 1956 г. приказом Министра оборонной промышленности Д.Ф. Устинова он назначается на эту должность и занимает ее в течение 25 лет до апреля 1981 года.



1970-е годы. Москва. У царя есть ответы на все вопросы.

В этот период происходят, пожалуй, наиболее значительные события в научной, производственной и административно-хозяйственной деятельности института.

Широким фронтом продолжают разворачиваться работы в области инфракрасной техники и фотоэлектрических приемников излучения. Оптические приборы приобретают новые качества, становясь из оптико-механических оптико-электронными приборами. В этом качестве они завоевывают себе лидирующее положение в космических программах. С другой стороны, появление мощных ЭВМ резко увеличивает возможности вычислительной оптики и создания принципиально новых высокоразрешающих и нерасстраиваемых оптических систем.

Динамично развивается уникальное объективостроение.

Все эти процессы еще далеко не закончились, как в оптике произошла научно-техническая революция, связанная с появлением лазеров. Освоение лазерной техники так же, как и других разделов оптики потребовало создания новых оптических материалов, новой технологии изготовления оптических деталей, новых масштабов работы.



1970-е годы. Е.Н. Царевский и Н.И. Пинегин о лаборатории физиологической оптики

ГОИ бурно развивается, строятся новые здания в Ленинграде и Сосновом Бору, растет численность, расширяются связи с оптическими и радиоэлектронными предприятиями. В Казани образован филиал ГОИ, ныне Государственный институт прикладной оптики (ГИПО), создаются другие иногородние базы Государственного оптического института. Объем производства оптико-механической промышленности каждые 5 лет удваивался. Недостаточными для страны темпами развивается оптическое приборостроение для научных исследований, промышленности и медицины. Но и здесь осуществляются крупные проекты, среди которых следует отметить создание комплекса уникальных оптических приборов для Московского государственного университета (МГУ), разработку и строительство 6-метрового астрономического телескопа (БТА), резкое увеличение производства оптических товаров народного потребления: биноклей, зрительных труб, фотоаппаратов (последних – до 5 млн. шт./год) и т.д.



1983(?) на совещании с начальником КБ Н.Г. Зандиным



1980-е годы. Казань. Е.Н. Царевский в ГИПО.

Все эти известные факты приводятся нами только для того, чтобы напомнить, что каждому из перечисленных этапов пути, который прошла в нашей стране оптика, оптическая промышленность и ГОИ, отдана энергия, силы, все время, вся жизнь Евгения Николаевича. Мы хорошо помним его встречи с руководителями отделов и лабораторий, проектировщиками и строителями новых зданий института; обсуждение со специалистами планов создания испытательной базы, вначале в поселке Овсяное, а затем в поселке Калище и г. Сосновый Бор; поездки в Казань при создании будущего ГИПО; научное руководство работами по фотоэлектронике, астроориентации и астрокоррекции, научное руководство работами по космическим объективам и работами по мощным информационным лазерам; научное руководство десятками направлений оптического приборостроения общего назначения. Под его пристальным вниманием и опекой всегда находились работы по оптическим материалам. Он был одним из организаторов и участников первой передачи телевизионного изображения по лазерному лучу между зданиями ГОИ и Ленинградской военно-воздушной академией.

За выполнение оборонных работ и плодотворную научно-техническую деятельность в 1952, 1961 и 1974 годах он награждается орденами Ленина. В 1966 г. ему присваивается высокое звание Героя Социалистического Труда, в 1976 году он удостоен Ленинской премии, в 1963 г. ему присуждается степень доктора технических наук без защиты диссертации.

Предприятия о Царевском

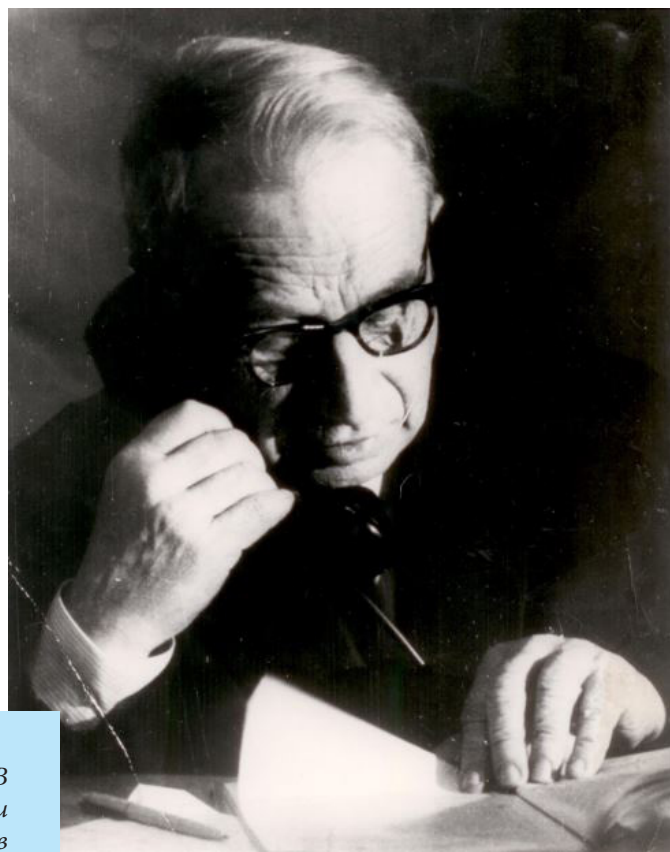
Ленинградское оптико-механическое объединение (ЛОМО): «В последнее время все принципиальные и наиболее сложные задачи по созданию новейших образцов оптико-механических приборов решались ЛОМО совместно с ГОИ при непосредственном участии профессора Е.Н. Царевского».

С 1981 г. в возрасте 77 лет, оставив должность первого заместителя директора ГОИ, Евгений Николаевич Царевский продолжал работать в ГОИ заместителем директора института по научной работе в области теоретической и физической оптики, а затем с 1987 года, еще год – консультантом дирекции института. В течение многих лет он был

главным редактором научно-технического журнала «Оптико-механическая промышленность».

Свое 90-летие в 1994 году Евгений Николаевич Царевский встретил, находясь на заслуженном отдыхе. Несмотря на постигшее его несчастье полную слепоту, он был бодр и ясен. Память об Евгении Николаевиче Царевском, его дела навсегда останутся в истории оптики и оптического приборостроения в нашей стране.

Государство по достоинству оценило многолетний самоотверженный труд Евгения Николаевича Царевского. Он – Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и двух Государственных премии, заслуженный деятель науки и техники, доктор технических наук, профессор. Награжден четырьмя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Красной Звезды орденом Дружбы народов, многими медалями, в том числе «За трудовую доблесть» и «За добросовестный труд в Великой Отечественной войне 1941-45 гг.».



По материалам статьи М.М. Мирошникова, опубликованной в «Оптическом вестнике» (№ 108.- 2004.-с. 1-9.)



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ

23-я Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения Москва, 28-30 мая 2014 года



Государственный научный центр Российской Федерации ОАО «НПО «Орион» при поддержке Минпромторга РФ, Минобрнауки РФ, Государственной корпорации «Ростехнологии», ОАО «Швабе», Российской академии наук, РФФИ, Правительства Москвы, Оптического общества им. Д.С. Рождественского проводит 23-ю Международную научно-техническую конференцию и школу по фотоэлектронике и приборам ночного видения.

Тематика конференции:

- полупроводниковые и тепловые приёмники излучения, формирователи сигналов изображения;
- методы обработки сигнала;
- техника тепловидения и ночного видения;
- новые направления и последние достижения в фотоэлектронике;
- микроэлектроника для фотоприёмных устройств, в том числе криогенная;
- новые технологии и материалы в фотоэлектронике;
- метрология приема оптического излучения;
- микрокриогенная техника;
- фотоприемники УФ диапазона;
- многоспектральные приемники излучения;
- программное обеспечение для фотоэлектроники и оптики.

Во время работы конференции будет организована выставка научно-технических достижений предприятий-участников.

Официальные языки конференции: русский и английский.

Программа конференции предусматривает устные и стендовые доклады.

Информационная поддержка: журнал «Успехи прикладной физики», журнал «Прикладная физика», «Оптический журнал».

Требования к оформлению материалов конференции: Тексты докладов (краткое содержание доклада) представляются в электронном и печатном виде на русском и английском языках в редакторе Microsoft Word.

Объем материалов – 3-4 полные страницы с рисунками, таблицами и списком литературы, формат листа А4, шрифт Times New Roman, размер – 12 pt, межстрочный интервал одинарный, все поля – 2 см, формат – «Книга», редактор WinWord. *Прописные буквы применять только в начале предложения.*

Страницы не нумеруются.

В начале страницы печатается название доклада. Ниже заглавия – фамилии и.о. авторов, затем наименование организации с указанием города и страны. Печатный вариант доклада вместе с экспертным заключением направлять по адресу: 23-я МНТК, ОАО «НПО «Орион», 46/2, Шоссе Энтузиастов, Москва 111123, <http://www.orion-ir.ru>. Электронный вариант доклада направлять по адресу: conf@orion-ir.ru, orion@orion-ir.ru.

Срок приёма текстов докладов – до 10 марта 2014 года.

Предприятия, желающие принять участие в выставке, направляют предварительную заявку на участие в управление маркетинга ОАО «НПО «Орион». Разработчики специального программного обеспечения, желающие сделать презентацию с использованием компьютерной техники, направляют предварительную заявку с указанием общих требований к ПЭВМ.

Место проведения конференции – ОАО «НПО «Орион», г. Москва, ул. Косинская, 9.

Контактные телефоны: (499) 374-81-20 – Дирочка Александр Иванович
(499) 374-81-51 – Севалкина Лилия Григорьевна

ЛАЗЕРЫ, ИЗМЕРЕНИЯ, ИНФОРМАЦИЯ – 2014**Санкт-Петербург, 9 – 11 июня 2014**

- Академия инженерных наук России им А.М. Прохорова
- СПб государственный политехнический университет
- Оптическое общество России им Д.С. Рождественского
- Балтийский государственный технический университет
- Новороссийский политехнический институт (филиал)
Кубанского государственного технологического университета
- Научно-исследовательский центр «Репер»
- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Тематика конференции:

- -лазерная физика,
- -нестабильности и возмущения в лазерах,
- -стабилизация мощности и частоты излучения,
- -измерения параметров излучения лазеров,
- -измерения с помощью лазеров,
- -передача информации по лазерному лучу в атмосфере и по волокну,
- -оптические технологии, спектроскопия, информатика.

На конференции планируется выставка оптических приборов, включая лазеры, а также сопутствующих электроники и механики. Будут представлены стенды с информацией о деятельности различных лазерных лабораторий, организована выставка литературы.

Материалы предыдущих конференций опубликованы в «Оптическом журнале», в журналах «Фотоника», «Петербургский журнал электроники», Н-Т Вестнике СПбГПУ, Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), многих томах Proc. SPIE, Вестниках СПбО АИН № 3,4 и 5, отдельных 3-х томниках за 2009 - 2013 г.г.

Заявки на участие, тезисы и акт экспертизы направлять с 1 февраля до 15 апреля 2014 г. по адресу: Санкт-Петербург 195251, СПбГПУ, ИФНиТ, профессору В.Е.Привалову.

Заявку и тезисы также направлять по E-mail: vaevpriv@yandex.ru или penep@peterlink.ru.

Акт экспертизы по электронной почте высылать не следует.

Правила оформления тезисов и заявок, а также статей прилагаются. Тезисы, присланные по E-mail после 15 апреля, в сборник тезисов не включаются. Второе извещение сперечнем докладов будет в середине мая разослано приславшим заявки. Тезисы издаются к началу конференции.

Отобранные Оргкомитетом тексты докладов будут опубликованы. Для этого тексты докладов на русском (объём 8-15 стр.) направляются по электронной почте с 15 апреля до 1 июня 2014г. Бумажные тексты должны быть представлены авторами перед началом конференции с актами экспертизы. Публикуются только доклады, прозвучавшие на конференции.

Планируем стоимость участия, как и в 2007-2013г.г. -1200р. Принимаются заявки на участие в выставке приборов. Справки- по указанной электронной почте. См. также <http://www.photonics.su/news/show/id/>, Информацию о конференциях предыдущих лет, фотографии с конференций можно найти здесь:

2013 г. http://laser-portal.ru/content_775 , журнал «Фотоника» 2013, выпуск 6 и 2014, выпуск 1.

2012 г. http://laser-portal.ru/content_644

2011 г. http://laser-portal.ru/content_404



LASER OPTICS 2014 TECHNICAL CONFERENCE AND EXHIBITION

30 June - 4 July 2014

Holiday Inn St. Petersburg Moskovskye Vorota, St.Petersburg, Russia

Laser Optics Call for Papers is open

Submit your research in the areas of laser physics and engineering:

- Solid State Laser Systems
- Free-space Optical Communications
- High-Field Laser Physics
- Nanophotonics and Biophotonics
- Nonlinear Photonics and Metamaterials
- Laser Beam Control
- Semiconductor Lasers and Devices
- Lasers in Environmental Monitoring
- Microwave Photonics
- THz Sources

This year's Special Symposia:

- High-Power Fiber Lasers
- Lasers in Medicine

ABSTRACT & SUMMARY DEADLINE: 15 February, 2014

Please click on the following link to view more:

<http://www.laseroptics.ru>

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирское отделение Российской Академии наук
Национальный исследовательский Томский государственный университет
Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН

**XI Международная Школа молодых ученых
«ФИЗИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» им. А.Г. Колесника
15 – 19 сентября 2014 г., г. Томск
ПЕРВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ**

Сопредседатели Школы:

Матвиенко Г.Г. профессор, ИОА СО РАН, г. Томск

Колесник С.А. доцент, ТГУ, г. Томск

Ученый секретарь программного комитета:

Соловьев А.В. доцент, ТГУ, г. Томск

Работа Школы будет проводиться по направлениям:

1. Физика атмосферы, ионосферы и магнитосферы
2. Физика солнечно-земных связей
3. Физическая экология
4. Распространение электромагнитных волн в атмосфере, ионосфере и океане
5. Физика и химия атмосферного аэрозоля
6. Радиация и климат
7. Физические основы, методы и аппаратура оптического, радиоволнового и акустического зондирования окружающей среды

Для участников Школы планируется:

Лекции ведущих ученых

Семинары и круглые столы

Стендовые доклады слушателей школы

Спортивно-оздоровительные и культурно-массовые мероприятия

Рабочие языки Школы: русский и английский

Возраст участников Школы: до 35 лет (молодые ученые, аспиранты и студенты старших курсов)

Место проведения Школы:

Томск – один из старейших городов Сибири, основан в 1604 году как русская крепость с названием Томский острог на правом берегу реки Томь, в 60 км от ее впадения в реку Обь, на юго-востоке Западно-Сибирской равнины. Сибирские Афины – современное неофициальное название Томска. В настоящее время Томск – крупный культурный, образовательный, научный и инновационный центр Западной Сибири, где находятся 9 вузов, 15 НИИ и особая экономическая зона технико-внедренческого типа. Город богат уникальными памятниками деревянной и каменной архитектуры XVIII-XX веков, создающими неповторимую атмосферу.

Регистрация участников Школы открыта на сайте <http://school.iao.ru> с 24 марта 2014 г. до 1 мая 2014 г. (регистрация продлена до 15 мая 2014 г.). Если Вы по каким-то причинам не имеете возможности оформить интерактивную электронную заявку, то можете отправить заявку по электронной почте ученому секретарю Оргкомитета Вознесенской Ксении Владимировне fos@mail.tsu.ru.

О решении включения докладов в программу Школы будет сообщено во втором информационном сообщении (не позднее 20 мая 2014 г.). Следите за информацией на сайте <http://school.iao.ru>.

До 10 июня 2014 г. необходимо прислать тезисы статей для публикации в сборнике трудов Школы. К проведению Школы будет издан **сборник материалов Школы**.

Правила оформления, форма и сроки представления материалов будут указаны во втором информационном сообщении.

Оргкомитет просит Вас, довести до сведения коллег, в том числе и зарубежных, информацию о Школе!

*МЫ БУДЕМ РАДЫ ВИДЕТЬ ВАС СРЕДИ УЧАСТНИКОВ ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
«ФИЗИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»!*

**Оргкомитет и Организаторы
11-й МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ГОЛОЭКСПО-2014»
приглашают Вас принять участие в
научно-практической конференции «Голография, наука и практика»,
которая состоится 16-17 сентября 2014 г.,
в гостиничном комплексе «Жемчужина», г. Сочи, Россия**



Целью конференции является обсуждения новейших научно-технических достижений и технологий в области голографии в России, Украине, Республике Беларусь, в других странах СНГ и за рубежом, а также оценки состояния рынка голографических технологий и продукции и направлений их развития.

Организаторы конференции:

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия); ОАО НПО «Криптен» (г. Дубна, Россия), ЗАО «ХолоГрэйт» (г. Санкт-Петербург, Рос-

ссия), ЗАО «Голографическая индустрия» (г. Минск, Республика Беларусь), Специализированное предприятие «Голография» (г. Киев, Украина), ООО «Микро и наноголографические системы» (г. Москва, Россия), ООО

«Наноточность» (г. Москва, Россия)

Устроитель конференции: ООО «Микро и наноголографические системы» (г. Москва, Россия).

Конференция проводится при поддержке:

- ведущих университетов и институтов России и стран СНГ:

МГТУ им. Н.Э.Баумана (г.Москва, Россия), Оптического общества имени Д.С. Рождественского (г. Санкт-Петербург, Россия), Научно-технологического центра уникального приборостроения РАН (г.Москва, Россия), МГУ им. М.В.Ломоносова (г.Москва, Россия), Самарского аэрокосмического университета (г. Самара, Россия), Национального Исследовательского Ядерного Университета «Московский инженерно-физический институт» (НИЯУ МИФИ, г. Москва, Россия), ФГУП «НТЦ «Атлас»» (г. Москва, Россия), Физического института РАН им. П.Н. Лебедева (ФИАН, г. Москва, Россия), Института автоматизации и электрометрии СО РАН (г. Новосибирск, Россия), НИИ Оптико-физических измерений (ВНИИОФИ, г. Москва, Россия), и др.;

- ведущих зарубежных компаний и фирм в области голографии:

Специализированного предприятия «Голография» (г. Киев, Украина), ООО «Магия света», ЗАО «Голографическая индустрия», ООО «Регула» (г. Минск, Республика Беларусь), «OpSec» (Англия), «De La Rue Holographics» (Англия), «Leonard Kurz» (Германия), «Optaglio» (Чехия), «Centro Grafico dg Spa» (Италия), «Наноспекл» (Чехия), «Демакс» (Болгария), «GEO LA» (Литва), ТОО «НПФ «Центр Лазерных Технологий» (Алма-Ата, Казахстан), «Process Color» (Индия), Инновационный центр микроскопии и Даугавпилсский Университет (г.Рига, Латвия);

- Международной ассоциации производителей голограмм (ИНМА, Англия, в лице генерального секретаря Яна Ланкастера).

Регламент и тематика научно-практической конференции:

- 15 сентября (понедельник) 2014 г. заезд участников;

- 16 сентября (вторник) 2014 г. – регистрация участников конференции 8.30-9.30;

торжественное открытие конференции 930-1030 ;

- 16 сентября (вторник) 2014 г., время заседаний 1030-1900, 15 докладов по 20 минут каждый по направлениям: 1) Разработки и технологии в области защитных голограмм; 2) Формирование изображений и отображение информации с помощью голограммной оптики; 3) Изобразительная голография и фоточувствительные материалы для голографии;

- 17 сентября (среда) 2014 г., время заседаний 1000-1900, 20 докладов по 20 минут каждый по направлениям: 4) Голограммные и дифракционные оптические элементы, методы компьютерного синтеза, технология их изготовления и применение; 5) Голографическая интерферометрия и технологии получения голограмм для научно-технических исследований; 6) Оптико-голографические системы памяти, оптическая обработка информации и голографические фильтры. Закрытие 11-й Конференции «ГОЛОЭКСПО-2014».

- 17 сентября 2014 г. – Банкет – 1900-2300.

- 18 сентября (четверг) 2014г. – экскурсионная программа с посещением олимпийских объектов г. Сочи.

Рабочие языки конференции – **русский и английский**. Во время работы конференции будет обеспечен синхронный перевод с русского на английский и с английского на русский языки.

Участие в конференции:

Для выступления на конференции с докладом следует прислать **до 30 июня 2014 г.** тезисы доклада объемом до 10-ти страниц на русском языке и до 3-х страниц на английском языке по e-mail: reports@holoexpo.ru. Правила предоставления тезисов докладов и постеров стендовых докладов будут представлены на сайте www.holoexpo.ru 28 февраля 2014 г. Программным комитетом будет осуществлен отбор докладов на конференцию **до 01 июля 2014 г.** Приглашения для выступлений с пленарными, секционными и стендовыми докладами будут высланы **не позднее 10 июля 2014 г.** Сборник трудов конференции с тезисами докладов будет выпущен в электронном виде (оптический диск) к началу конференции. По результатам конференции будет выпущен сборник трудов конференции в бумажном виде.

В программе конференции помимо пленарного и секционных заседаний будут предусмотрены стендовые доклады. Получение статуса стендового доклада будет предоставляться авторам при условии оплаты ими соответствующего оргвзноса и предоставлении гарантий участия в конференции.

По правилам программного комитета в сборнике трудов конференции будут опубликованы **только те доклады, которые будут прочитаны или представлены на конференции**. Присланные авторами тезисы докладов пленарных и секционных заседаний, а также постеры стендовых докладов, но не прочитанные или не представленные на конференции в сборнике трудов опубликованы не будут.

Программа конференции постепенно (по мере поступления докладов) будет публиковаться на сайте www.holoexpo.ru и в конечном виде будет представлена на сайте 30 июня 2014г., а именные приглашения будут разосланы 10 июля 2014 г.

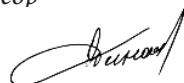
Способы оплаты:

Для регистрации в качестве участника конференции следует до **1 июня 2014г.** прислать заявку по электронной почте forms@holoexpo.ru, форму которой можно найти на сайте www.holoexpo.ru и в которой указаны банковские реквизиты ООО«Микро и наноголографические системы» (г. Москва, Россия) для оплаты оргвзноса. Там же представлены различные варианты оплаты оргвзноса. Возможна оплата оргвзноса наличными деньгами в момент регистрации участника на конференции 15-17 сентября 2014 г. в г. Сочи.

Участники конференции, оплатившие оргвзнос, обеспечиваются сборником докладов конференции в электронном виде (оптический диск), сувенирами, кофе-брейками и участием в банкете.

Председатель Организационного комитета, д.т.н., профессор

10-й Международной конференции ГОЛОЭКСПО-2014



С.Б. ОДИНОКОВ

Секретарь Организационного комитета

10-й Международной конференции ГОЛОЭКСПО-2014



Н.А. ЯКОВЛЕВА

ПО-2014 Международная конференция
 «Прикладная оптика-2014»
 Санкт-Петербург
 21-24 октября 2014



XI Международная конференция «Прикладная оптика-2014» продолжает серию конференций по оптике и ее приложениям, проводимых в Санкт-Петербурге с 1994 года

Тематика конференции:

- Оптическое приборостроение
- Оптические технологии и материалы
- Компьютерные технологии в оптике
- Тепловидение в медицине и промышленности
- История оптики
- Передача, восприятие и измерение цвета
- Нейрооптика

Программа конференции предусматривает приглашенные, устные и стендовые доклады.

Форма подачи тезисов докладов:

Текст тезисов докладов на конференцию представляется в печатном виде на русском языке: одна страница текста формата А4, с полями 2,5 см со всех сторон. Основной текст: шрифт Times New Roman, размер 12, печатается через один интервал. Рисунки и таблицы вставляются в текст. Текст начинается с заголовка, который печатается заглавными буквами жирным шрифтом размером 14. Далее печатаются инициалы и фамилия(и) автора(ов); место работы (учебы) автора(ов), телефоны и e-mail. Далее печатается аннотация в размере не более 35 слов. После аннотации печатаются тезисы до полной страницы. На отдельной странице представляется название доклада, сведения об авторах и аннотация на английском языке.

Оргкомитет просит отправить материалы также и по электронному адресу: arpishkin@mail.ru

Аннотации принятых докладов будут опубликованы в программе конференции, а текст доклада (3-5 стр.) в сборнике трудов конференции. Правила оформления доклада будут представлены во втором информационном сообщении.

Для участия в конференции необходимо уплатить регистрационный взнос в размере 1000 руб., для членов Оптического общества им. Д.С. Рождественского - 700 руб. Взнос может быть уплачен при регистрации. Возможно участие в конференции без доклада.

Адрес оргкомитета: 199034, Санкт-Петербург, Биржевая линия, 12,
 Оргкомитет конференции «Прикладная оптика-2014», Владимир Михайлович Арпишкин,
 тел. /факс: (812) 328-1335, e-mail: arpishkin@mail.ru

Срок приема тезисов докладов – 15 июля 2014 года



Дорогие коллеги, уважаемые участники и посетители форумов «Оптические системы и технологии — OPTICS-EXPO», приглашаем вас принять участие в работе X юбилейного международного форума OPTICS-EXPO 2014, который состоится на Выставке достижений народного хозяйства 11 – 14 ноября 2014 года.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

История форума корнями уходит в семидесятые годы прошлого века, когда в Москве, в «Экспоцентре» с успехом проходили международные выставки «Оптика на службе человека», основным организатором которых являлось Министерство оборонной промышленности СССР, где были сосредоточены практически все ведущие оптические предприятия страны. Формированием экспозиций отечественных оптических предприятий, входящих в Миноборонпром, занимался ФГУП «Дом оптики ВНИЦ «ГОИ им. С.И.Вавилова». Развал СССР, потеря кооперационных связей между бывшими союзными предприятиями, отсутствие госзаказа, должного финансирования оптических предприятий и, в целом, оборонной промышленности страны, негативно отразилось и на выставке «Оптика». Выставка, отражавшая успехи, достигнутые в оптической науке, производстве оптико

-электронной техники, в области высоких оптических технологий, постепенно утрачивала своих экспонентов. Этому способствовало ещё и то, что к выставке «Оптика» тематически присоединили международный салон очковой оптики (МСОО), который по своему формату и составу участников резко отличался от выставки «Оптика». И, как следствие, в 2004 году оптические предприятия отказались от участия в выставке, а руководством «Экспоцентра» было принято решение исключить выставку из плана выставочных мероприятий. Но уже в 2005 году проект в новом формате возродился на Выставке достижений народного хозяйства, как выставочно-конгрессное мероприятие — международный форум «Оптические системы и технологии – OPTICS-EXPO». Форум, в весьма не простое время, внёс существенный вклад в консолидацию оптического сообщества, решение фундаментальных и практических задач в области оптики и оптико-электронного приборостроения, высоких оптических технологий. В настоящее время форум стал крупнейшим выставочно-конгрессным мероприятием на территории Российской Федерации, традиционной площадкой деловых встреч учёных и специалистов в области оптико-электронного приборостроения, предоставляя участникам оптического сообщества уникальную возможность обменяться информацией о научных открытиях, новейших разработках, тенденциях развития отрасли, продемонстрировать современные оптические материалы и технологии, новые оптико-электронные изделия и оборудование, решить задачи связанные с реализацией инвестиционных проектов, найти потенциальных заказчиков, установить и расширить деловые контакты с отечественными и зарубежными партнёрами, принять участие в насыщенной деловой программе, в обсуждении актуальных научных и производственных проблем.

В РАБОТЕ ЮБИЛЕЙНОГО ФОРУМА ПРИМУТ УЧАСТИЕ:

- предприятия, разрабатывающие и производящие оптическую и оптико-электронную продукцию, технологическое оборудование, материалы и комплектующие изделия;
- группа академических НИИ и организаций, научно-исследовательские центры и институты, высшие учебные заведения;
- иностранные фирмы;
- коммерческие предприятия, оптовые компании, специализирующиеся на поставках сырья, компонентов и оптико-электронных и оптических изделий, импортёры готовой продукции;
- отраслевые союзы, общества и ассоциации, средства массовой информации, потребители оптико-электронной техники.
- более 2000 специалистов и свыше 120 предприятий, организаций, фирм и компаний из Российской Федерации, Германии, Израиля, КНР, Литвы, Нидерландов, Республики Беларусь, США, Украины, Франции, Швеции, Японии.

ПРОГРАММА ФОРУМА

- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА — «ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ»;
 - НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ — «ОПТИКА В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ».
- Организатор: Московское региональное отделение Оптического общества им. Д.С.Рожественского;
- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЪЕКТИВНОСТРОЕНИИ»
- Организаторы: ОАО «Красногорский завод им. С.А.Зверева», Общественная академия «Контенант»;
- III СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТЕМАТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ И ЛАЗЕРНО-ЛОКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ КОМПЛЕКСОВ БОРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И АВИОНИКИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (ЛА) В Т.Ч. КОСМИЧЕСКОГО БАЗИРОВАНИЯ».
- Организатор: ОАО «Московский вертолётный завод им. М. Л. Миля»;
- КРУГЛЫЕ СТОЛЫ, МАСТЕР КЛАССЫ, СЕМИНАРЫ, ПРЕЗЕНТАЦИИ КОМПАНИЙ И ПРОДУКЦИИ;
 - КОНКУРСЫ: «ЛУЧШИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ», «ЛУЧШЕЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДЕЛИЕ», «ЛУЧШИЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», «ЛУЧШИЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ КОСМИЧЕСКОЙ И АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ» И «ЛУЧШИЙ ДОКЛАД НА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ».

В 2014 году ОАО «ВДНХ» будет отмечать свой юбилей. Всероссийскому выставочному центру исполняется 75 лет. В этом году свои юбилеи отмечают и ряд постоянных участников форума OPTICS-EXPO – ОАО «ЛОМО», ОАО «ЛЗОС», КП СПС «Арсенал» (г.Киев), ОАО «НЦЛСК «Астрофизика» и др. В связи с этим программой форума предусмотрены мероприятия связанные с чествованием юбиляров (проведение «круглых столов», презентаций, награждение юбиляров)

ОРГАНИЗАТОРЫ ФОРУМА:

Министерство промышленности и торговли РФ, ОАО «Швабе» ГК «Ростех», Оптическое общество им. Д.С.Рожественского и Выставка достижений народного хозяйства.

*Участвуя в форуме OPTICS-EXPO 2014,
Вы становитесь участником крупного мероприятия международного уровня!
Будем рады видеть Вас на форуме!*

2015 год – Международный год света и световых технологий

**INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015**

На 71-м пленарном заседании 68-й сессии Генеральной ассамблеи ООН 2015 год был провозглашен Международным годом света и световых технологий (IYL 2015). Это высоко оценили научные институты и сообщества.

Согласно информации, предоставленной одним из основных научных спонсоров IYL 2015 – Европейским физическим обществом, при составлении провозглашения ООН приняла во внимание важность повышения всеобщей осведомленности о том, как основанные на использовании света технологии обеспечивают устойчивое развитие и предоставляют решения общемировых проблем в области энергии, образования, сельского хозяйства и здоровья.

Остальными основателями являются Американское физическое общество, Общество института электрической и электронной инженерии и фотоники (IEEE Photonics Society), Международное общество оптики и фотоники (SPIE), международная сеть Lightsources.org и Оптическое общество (OSA).

«Теперь у нас есть платформа, с помощью которой мы сможем рассказать миру о важности света для науки, технологии, природы и культуры», – отметила генеральный директор OSA Элизабет Роган, член комитета IYL 2015.

Сотрудничество в рамках IYL 2015, сформированное в 2010 году, представляет собой междисциплинарный образовательный пропагандистский проект с более чем 100 партнерами из более чем 85 стран, связанный с Международной программой фундаментальных наук ЮНЕСКО. В него будут вовлечены научные общества и объединения, образовательные и исследовательские институты, технологические платформы, некоммерческие организации и партнеры из частного сектора, чтобы популяризовать и отдать должное значению света и областям его применения в 2015 году.

«Свет очень важен для всех нас, – отметил представитель Национального автономного университета Мексики. – В рамках IYL будет создан форум ученых, инженеров, художников, поэтов и всех прочих, которых свет вдохновит на взаимодействие как друг с другом, так и с обществом, чтобы мы могли узнать больше о природе света, о множестве областей его применения и обсудить его роль в нашей культуре».

Резолюция в поддержку провозглашения 2015 года Международным годом света впервые была принята Исполнительным советом ЮНЕСКО на 190-й сессии в октябре 2012 г. Резолюция в поддержку провозглашения 2015 года Международным годом света была представлена на рассмотрение Мексикой Второму комитету ООН в ноябре 2013 г., и в поддержку ее рассмотрения выступили делегаты как из Мексики, так и из Новой Зеландии. Резолюция была принята со спонсорской поддержкой 35 стран в рамках более общего вопроса повестки дня о том, какие роли в развитии играют наука и технологии.

«Международный год света дает огромную возможность осведомить высшие должностные лица о потенциале решения проблем с помощью световых технологий, – отметил председатель Руководящего комитета IYL 2015. – Фотоника позволяет найти эффективные решения вопросов во многих различных областях: энергетика, устойчивое развитие, изменение климата, здоровье, коммуникации и сельское хозяйство. Например, инновационные световые решения уменьшают потребление энергии и воздействие на окружающую среду, при этом минимизируя загрязнение, чтобы мы все могли оценить красоту вселенной в ночном небе. IYL 2015 – это уникальная возможность повысить уровень всеобщей осведомленности о возможностях в этой области».

Ряд подготовительных работ уже запланированы на 2014 год, включая согласованные просветительские мероприятия Европейского консорциума пропаганды в области фотоники в рамках общеевропейского проекта GoPhoton!, а также многие другие локальные, региональные и международные события.

<p>Учредитель - Оптическое общество им. Д. С. Рождественского</p> <p>Свидетельство №000340 ВЫДАНО 18.09.91 ИСПОЛКОМ ЛЕНГОРСОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ</p> <p>телефон для справок: (812) 328-13-35</p>	<p>РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ</p> <p>И.А. ЗАБЕЛИНА - Главнвй редактор</p> <p>Члены редакционной коллегии: В.М. АРПИШКИН, И.А. ЗАБЕЛИНА - ответственный секретарь, Л.И. КОНОПАЛЬЦЕВА, Н.В. НИКОРОНОВ, В.Л. ФИЛИПОВ, В.Б. ШИЛОВ</p> <p>Компьютерная верстка В.О. АБДУКАРИМОВ</p>	<p>Наш адрес: 199034, С. - Петербург, биржевая линия, 8 Оптическое общество, «Оптический вестник»</p> <p>Тираж 1000 экз. Распространяется бесплатно</p>
---	--	---