



ОПТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
им. Д. С. РОЖДЕСТВЕНСКОГО

ОПТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

OPTICS HERALD

Rozhdestvensky Optical Society Bulletin

№ 130 • 2010 • Бюллетень Оптического Общества • Стр. 1–36

110 лет



Университету



ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ ВЫДАЮЩИХСЯ ОПТИКОВ

К ЮБИЛЕЮ УНИВЕРСИТЕТА



Владимир Николаевич Васильев, ректор университета, вице-президент Российского Союза ректоров, председатель Совета ректоров вузов Санкт-Петербурга, Президент Оптического общества им. Д.С. Рождественского, научный руководитель сети RUNNet, заведующий кафедрой Компьютерных технологий. Заслуженный деятель науки Российской Федерации, дважды Лауреат премии Президента России, дважды Лауреат премии Правительства Российской Федерации, член-корреспондент Российской академии образования, профессор, доктор технических наук.

В 2010 году Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО) отмечает 110-ю годовщину со дня своего основания. Наш вуз достойно подходит к знаменательной дате: совсем недавно он стал «Национальным исследовательским университетом», победив в многоэтапном конкурсе Российской Федерации. В любой стране мира национальные исследовательские университеты относятся к элите высшего образования.

Ранее СПбГУ ИТМО стал победителем конкурса инновационных образовательных программ вузов России на 2007—2008 годы и успешно реализовал инновационную образовательную программу «Инновационная система подготовки специалистов нового поколения в области информационных и оптических технологий». Ленинградский институт точной механики и оптики, известный в стране и в мире под аббревиатурой ЛИТМО (такое название раньше носил наш университет), в годы существования СССР был практически полностью ориентирован на подготовку специалистов для решения задач обеспечения обороноспособности страны. Он входил в группу 40 элитных вузов СССР, внисивших весомый вклад в решение указанных задач. В те годы основными направлениями учебной и научной работы института являлись оптика, оптоэлектроника, точная механика и вычислительная техника. В частности, в области вычислительной техники позиции института были наиболее сильны в разработке специализированных компьютеров, программировании, математическом моделировании и разработке систем автоматизированного проектирования.

Оптические и компьютерные направления работы института тесно взаимодействовали друг с другом, поскольку проектирование и конструирование оптических приборов и систем военного назначения было невозможно без применения быстродействующих вычислительных машин, а вычислительная техника уже тогда была неотъемлемой частью различных оптико-электронных комплексов специального назначения.

Волею судеб после распада СССР в начале девяностых годов Россия стала обладательницей уникального «оптико-компьютерного» Университета. Накопленный интеллектуальный и человеческий потенциал и международная известность «литмовских» оптиков и компью-

терщиков позволили нашему вузу достойно ответить на вызовы времени и в экстремальных социально-экономических условиях не только не свернуть учебно-научную деятельность, но развиваться как исследовательский университет, нацеленный на подготовку высококвалифицированных кадров в области информационных и оптических технологий и проведения научных разработок мирового уровня.

В настоящее время университет стал признанным российским лидером в подготовке по этим специальностям. Поэтому по решению Учёного совета информационные технологии вошли как составная часть в наименование нашего вуза. При этом удалось сохранить историческую аббревиатуру ИТМО, и тем самым подчеркнуть неразрывность более чем столетней истории университета. Для решения поставленных в начале девяностых годов научно-образовательных задач за последние двадцать лет в университете была создана получившая всероссийское и международное признание и считающаяся одной из наиболее эффективных в мире систем поиска, подготовки и трудоустройства одаренных молодых людей в области информационных технологий и программирования на базе использования новейших сетевых компьютерных технологий. Эта система поиска и подготовки молодых одаренных программистов признана одной из лучших в мире. Она отмечена Премией Президента Российской Федерации и Премией Правительства Российской Федерации, а также престижными международными премиями 2004 ACM-ICPC Founder's Award и 2009 ICPC DeBlasi Award наиболее авторитетной в мире международной организации в области информационных технологий и компьютерной техники Association for Computing Machinery (ACM).

Достижения университета внесли весомый вклад в улучшение имиджа страны в международном сообществе, создании отечественной индустрии производства и разработки программного обеспечения и продвижении российских компаний на глобальный мировой рынок разработок. Результаты проделанной работы неоднократно отмечались высшим руководством страны. Наиболее яркие результаты получены в области информационных технологий и программирования – в том направлении

высоких технологий, где шансы России на достойные позиции в мире наиболее высоки. Вся история их развития в последние десятилетия – это история взлетов и падений компаний и корпораций, созданных подчас вчерашними студентами. Эта мировая тенденция проявляется и в нашем университете. За последнее пятилетие выпускники университета создали и возглавили в Санкт-Петербурге около двух десятков компаний-разработчиков программного обеспечения, объединивших в своих рядах более тысячи специалистов. Именно в этих компаниях осуществлен качественный скачок: от выполнения субподрядных работ по заказам западных фирм, позволивших выстоять в трудные девяностые годы — к разработке собственных продуктов и технологий, их самостоятельному продвижению на россий-

ский и мировой рынки. Последним ярким примером такой работы стало создание недавними выпускниками нашего университета первого в мире WiMax-коммуникатора, продажа которого в ноябре 2008 года начала компания Yota.

Пройдя более чем столетний исторический путь, сегодня наш университет интенсивно развивается и растет во всех смыслах этого слова, оставаясь центром притяжения для творческих ищущих людей, прежде всего молодежи, как Петербурга, так и всей России. Наверное, в этом и состоит высокая общекультурная миссия университета ИТМО.

В.Н. Васильев

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК



*Колесников Юрий Леонидович,
проректор по учебно-организационной и административной
работе, доктор физико-математических наук,
профессор, член Петровской академии наук и искусств,
член-корреспондент Академии инженерных наук
имени А. М. Прохорова.*



*Мальцева Надежда Константиновна,
к.т.н., доцент, специалист в области
прецизионной инфракрасной фотометрии.
С 2006 года возглавляет работу научно-образовательного
Центра «Музей истории СПбГУИТМО». Член комитета
по образованию в оптике международного общества SPIE.*

Введение

В конце XIX века Россия переживает экономический подъем. В связи с возросшими потребностями бурно развивающейся промышленности, появлением железных дорог, началом использования в научных исследованиях высокоточных механизмов, развитием военного дела появляется необходимость производства разнообразных приборов, что одновременно «...вызывает значительную потребность в людях, умеющих обращаться с точными приборами и инструментами, а также подготовленных к их сборке и починке. Ввиду этого и принимая во внимание, что часовое производство есть одна из отраслей точных механических работ, представлялось бы наибо-

лее целесообразным соединить в одной школе обучение, как часовому делу, так и прочим отраслям точных работ по механике и оптике»

Предыстория

В 1892 году потомственный дворянин Александр Петрович Белановский, увлекавшийся изготовлением приборов времени, преподнёс императору Александру III собранный им полусекундный регулятор. В знак благодарности и с целью поощрения работ по развитию часового производства в России Александр III дал указание Министерству финансов командировать А. П. Белановского за границу «для изучения техники часового дела и

ознакомления с постановкою обучения часовому производству в заграничных школах».

После возвращения из командировки А. П. Белановский представил проект устройства в России часовой школы. Рассмотрев этот проект, Министерство финансов «пришло к убеждению, что удобнее всего означенную школу учредить в составе Ремесленного училища цесаревича Николая в качестве особого отделения и соединить в одной школе обучение часовому делу, так и прочим отраслям точных механических работ, дабы удовлетворить заметно возрастающий в последнее время потребности в людях, умеющих обращаться с точными приборами и инструментами».

Ремесленное училище цесаревича Николая (РУЦН), созданное в 1875 году, было одним из первых наиболее значительных учебных заведений подобного типа не только в Петербурге, но и в России в целом. Выпускники училища работали в основном на Обуховском, Путиловском, Металлическом заводах, заводах Н. Гейслера, Л.Нобеля, ФранкоРусского общества и др.

Принятие решения

По результатам рассмотрения проекта А. П. Белановского Учебное отделение Департамента торговли и мануфактур Министерства финансов России 12 августа 1899 года направило Государственному секретарю В. К. Плеве для внесения в Государственный совет представление «Об учреждении в составе Ремесленного училища цесаревича Николая отделения механико-оптического и часового». В этом представлении подчеркивалось, что «проектируемая школа точных механических работ и часового дела является по своим специальным задачам совершенно новым у нас видом технических учебных заведений». Отсюда делался вывод о том, чтобы эта школа «была поставлена в самую тесную связь с одним из технических учебных заведений, преследующим близкие к ней цели, и состояла под наблюдением лиц, обладающих значительным опытом в деле низшего технического образования. Всем этим условиям вполне отвечает Ремесленное училище цесаревича Николая, уже снискавшее себе заслуженную репутацию и выпускающее прекрасно подготовленных мастеров по слесарному и механическому делу, которые с полным успехом занимают должности монтеров (т. е. слесарей-сборщиков – прим. сост.) на механических заводах». 28 февраля 1900 года Государственный совет утвердил и вынес решение об учреждении механико-оптического и часового отделения в составе РУЦН. 13 марта (26 марта – по новому стилю) 1900 года это решение было утверждено императором Николаем II.



Портрет цесаревича Николая

Исторические персонажи

Граф Сергей Юльевич Витте – выдающаяся личность в российской истории этого периода. Он с 1892 по 1903 год являлся министром финансов России, с 1903 по 1906 год – возглавлял Кабинет министров. Он также активно способствовал становлению профессионального образования в России и с 1899 года являлся Почётным членом Попечительства в память императора Александра II над воспитанниками, окончившими курс обучения в РУЦН, принимал самое активное участие во всех делах ремесленного училища. Документы, поданные в высшие государственные инстанции в августе 1899 года об учреждении механико-оптического и часового отделения, подписаны самим С. Ю. Витте. Следует отметить, что такие документы обычно подписывались только организаторами – учредителями. В. М. Арбузов работал директором Калужского реального училища и в 1897 году был назначен на должность директора РУЦН, чему, по видимому, способствовала рекомендация С. Ю. Витте. Сохранился ряд документов, свидетельствующих о переписке Витте с Арбузовым: именно С. Ю. Витте сообщает В. М. Арбузову о его новом назначении. В период с 1900 года по 1917 год на него было дополнительно возложено организация и заведование новым механико-оптическим и часовым отделением.

Попечительство

Особая роль в ремесленном училище с момента его создания отводилась Попечительству. Попечительство над воспитанниками, окончившими курс обучения в РУЦН, было основано в 1883 году по инициативе А. П. Белановского.

В отчете по Попечительству написано следующее: «Учреждение „Попечительства“ вызывалось тем затруднительным положением, в котором оказывались на первых порах своей практической деятельности выпускники ремесленного училища ... в отношении приискания себе подходящих занятий по изученной специальности». Таким образом, основной задачей Попечительства являлась материальная поддержка выпускников после окончания ими обучения (!) в виде ссуд, возврат которых был возможен в течение нескольких лет. Основной капитал Попечительства складывался из пожертвований, сумм, собранных по подписке между служащими, единовременными взносами членов-учредителей и благотворителей, благодаря чему уже в мае 1887 года образовался неприкосновенный капитал в 14 420 рублей. Проценты капитала попечительства вместе с ежегодными взносами опекаемых составляли оборотный капитал, которым попечительство располагало для выдачи ссуд и пособий для поощрения предприимчивых лиц, из



Карманные часы работы А.П. Белановского

числа опекаемых, к открытию нового или к расширению уже существующего собственного хозяйства.

Отчёт Попечительства за 1903 год, изданный в 1905 году, представлен несколькими страницами, где среди прочего отмечено: «... В ознаменование 25-летнего существования Ремесленного училища цесаревича Николая, бывшие питомцы постановили поднести в дар училищу мраморный бюст ... императора Александра III»; «... Во исполнение просьбы присутствующих г. Председательствующий в тот же день представил об этом знаменательном моменте в жизни учи лица Августейшему его Покровителю... всеподданнейший доклад...». Этот доклад был подписан С. Ю. Витте. И далее в приведенном тексте доклада читаем – «... было открыто новое часовое и механико-оптическое отделение при Ремесленном училище цесаревича Николая и, вместе с тем, освящен бюст императора Александра III ...» и далее по тексту: «... На подлинном докладе Собственно Его Императорского Величества рукою начертано: „Сердечно благодарю за чувства и желаю полного успеха новому отделению при училище“».

Интересно отметить, что к Попечительству имела непосредственное отношение семья Нобелей. При упоминании фамилии Нобеля все, как правило, вспоминают о международных Нобелевских премиях и их основателе Альфреде Нобеле. Менее известно, что племянник А. И. Нобеля – Эммануил Людвигович Нобель на протяжении многих лет жертвовал очень крупные суммы в Императорский институт экспериментальной медицины, финансово поддерживал Общество содействия нравственному, умственному и физическому развитию молодых людей «Маяк», Ремесленное училище цесаревича Николая, Дом презрения и ремесленного образования в Санкт-Петербурге и другие учреждения системы образования. Э. Л. Нобель получил чин действительного статского советника, а в 1914 г. был награжден орденом Св. Станислава 1-й степени. На пожертвования семьи Нобель выплачивались стипендии учащимся, а в Технологическом институте были созданы специальная лаборатория, музей и библиотека имени Э. Л. Нобеля.

Педагогический коллектив

В училище и на механико-оптическом и часовом отделении сложился достаточно сильный педагогический коллектив: заведующий, он же и преподаватель математики В. М. Арбузов – автор нескольких учебников по математике; инспектор, он же преподаватель технологии – действительный статский советник Густав Юльевич Гессе – автор нескольких учебных пособий (его учебное пособие «Технология металлов» по результатам конкурса Министерства просвещения в 1916 году заняло первое место. Книга была премирована и рекомендована

в качестве учебного пособия для учащихся ремесленных училищ России).

Воспитанники училища помимо точных наук проходили серьёзное обучение Закону Божию (преподаватель – протоиерей Виссарион Яковлевич Некрасов), истории, географии, рисованию (преподаватель – статский советник Сергей Георгиевич Клименов), русскому языку (преподаватель – статский советник Пётр Андреевич Силин), пению, гимнастике. Исполнять обязанности мастера часового дела в 1900 году стал А. П. Белановский, мастером механико-оптического дела по предложению Управляющего Учебным отделом Министерства Финансов И. А. Анопова был приглашен статский советник Н. Б. Завадский, который с 1907 года возглавил всю учебную работу отделения.

Норберт Болеславович Завадский (1862–1943) родился в Западной Украине, получил высшее образование на физико-математическом факультете Одесского универ-



С.Ю. Витте



В.М. Арбузов



И.А. Анопов

ситета в 1883 году, защитил магистерскую диссертацию, работал в Чите, где организовал ремесленное училище по подготовке железнодорожных техников, преподавал в реальном училище в Ташкенте. В дальнейшем с 1920 года Н. Б. Завадский – инициатор создания и директор техникума точной механики и оптики и профтехшколы точной механики и оптики; один из основателей Ленинградского института точной механики и оптики (ЛИТМО), организатор и заведующий кафедрой Точной механики, декан факультета Точной механики, профессор.

В начале 1900-х годов А. П. Белановский и Н. Б. Завадский берутся за работу с исключительной энергией и воодушевлением, часто направляются за границу для знакомства с системой преподавания и с постановкой часового и оптико-механического дела. Там же они покупают станки и необходимое оборудование. Несмотря на то, что только в начале 1900 года было принято решение о создании отделения, к началу нового учебного года отделение было полностью подготовлено к открытию: под мастерские были приспособлены квартиры, в которых до того проживали столярные мастера. Были куплены токарный и поперечно-строгальный станки, тиски для слесарных работ, напильники и многие другие инструменты, материалы, необходимые для производственного обучения учеников, также приобретены гильотины и прочие пособия по черчению. В первые годы

существования отделения создается программа обучения, выстраивается концепция преподавания, формируется преподавательский состав, приобретается оборудование для мастерских.

Отметим, что созданные в короткие сроки мастерские вполне отвечали поставленным задачам подготовки профессиональных кадров и были передовыми для своего времени.

Практическая (ремесленная) подготовка

Однако особенное внимание уделялось обучению воспитанников ремеслу изготовления точных приборов и механизмов. Занятия в первом классе проводились 48 часов в неделю, в том числе так называемые научные предметы занимали 13 часов, графические – 7 часов, занятия в мастерских – 24 часа. Во втором классе воспитанники обучались 50 часов в неделю, в третьем – 52 часа, в четвертом – 49 часов и в пятом – 48 часов. Начиная с третьего класса, число занятий в мастерских увеличивалось. Воспитанники третьего класса занимались в мастерских 30 часов, четвертого – 33 часа, а пятого – 34 часа в неделю. Преподавание «научных предметов» до третьего класса велось одновременно для воспитанников механико-оптического и часового дела, а после третьего класса – некоторые специальные предметы изучались раздельно. Работы в мастерских были различны для воспитанников обеих специальностей с самого начала обучения. Распорядок дня воспитанников выглядел следующим образом: с 8 до 12 часов – работа в мастерских; с 12 до 13 часов – обед и отдых; с 13 до 14 часов – приготовительный урок и работа в мастерских; с 14 до 18 часов – учебные классные занятия. По субботам занятия заканчивались в 17 часов. Ввиду такого распределения времени появлялась возможность увеличить число часов, отводимых на занятия в мастерских, с 24 до 28 в неделю.

Ученики

Среди первых выпускников отделения были Григорий Буряков, Карл Мольдони и Александр Бочаров. Принято было несколько больше, чем официально было заявлено – 20 человек – на оптико-механическое отделение и 18 человек – на часовое отделение.

В конце 1900 учебного года из 39 учеников 9 было исключено из училища из-за неспособности к работе, а трое было оставлено на второй год. Первый выпуск отделения состоялся в 1905 году и состоял из 16 и 7 человек соответственно. С начала 1901/02 учебного года было принято ещё 33 ученика; 20 – в механико-оптическое отделение и 13 – в часовое отделение. Мастерские были расширены; было приобретено ещё несколько токарных станков, а также точный фрезерный станок, сверлильный станок и различное другое оборудование. В 1901/02 учебном году на механико-оптическом и часо-

вом отделении занималось 2 класса (4 группы) с общим количеством воспитанников – 63 человека.

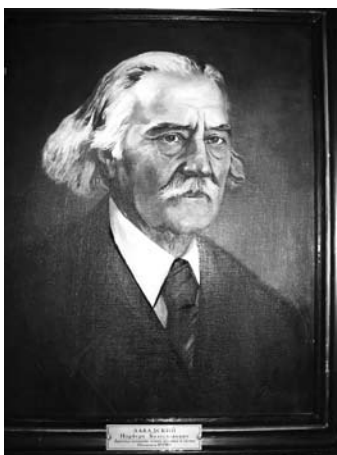
Социальная сфера

В штате училища числились врачи. Периодически проводились осмотры воспитанников. В штате механико-оптического и часового отделения непосредственно числились ещё два фельдшера, писарь, экономка, кастелянша... и 8 человек прислуги (!).

Некоторые выводы

Н. Б. Завадский в 1903 году выступил на III съезде русских деятелей по техническому и профессиональному образованию с докладом «К вопросу об организации у нас школы точной механики и часового дела», в котором он дал анализ положения дела за границей по отмеченному вопросу и очертил круг первоочередных задач, необходимых для осуществления поставленной цели в России. Он подчеркивает, что: «...превосходство заграничных изделий обусловлено не искусством рук рабочих, а солидными практическими знаниями руководителей заводов и целесообразным оборудованием мастерских...». Здесь же Завадский вводит термин «мастера-инженеры», объясняя это тем, что «...у нас есть инженеры путей сообщения, инженеры-строители, инженеры-технологи, механики, химики, но нет инженеров по части точных механико-оптических работ...». Далее он говорит: «Думаю, что следует употребить все меры для того, чтобы привить воспитанникам школы точной механики любовь и умение работать наисовершеннейшим образом. Это только и может послужить залогом возможности конкуренции с Западной Европой на поприще точной механики. Нам в настоящее время нужны не Кулибины, а мастера-инженеры...». Прочитываем ещё один интересный отрывок из этого доклада: «...Область точной механики является связующим звеном между областью опытных наук и той практической деятельностью человечества, которая непосредственным образом обуславливает материальную сторону прогресса». Мастерские механико-оптического и часового отделения из года в год в год расширялись по мере открытия старших классов. Об успехах в деле подготовки выпускников училища говорит и тот факт, что в этих мастерских впервые в России стали изготавливаться оптические приборы «высшей оптики», как-то: объективы и окуляры для зрительных труб и микроскопов, а также объективы для фотографии, станки для нарезки точных винтов, делительные машины и карманные часы. Во время Русско-японской войны в 1905 году, например, в мастерских были экстренно изготовлены для флота дальномеры Белля. Исследование изготовленных приборов и устройств (в современной терминологии – проверка этих приборов), проведенных Главной палатой мер и весов, а также удостоверение личных компетентных лиц и учреждений, доказали, что эти приборы по своим качествам и исполнению не уступают лучшим заграничным.

Более того, на международной выставке новых изобретений, которая состоялась в 1909 году



Портрет Н. Б. Завадского

в Санкт-Петербурге в Михайловском манеже, механико-оптическое и часовое отделение РУЦН награждено большой серебряной и большой золотой медалями. Сам Н. Б. Завадский – большой золотой медалью «За выдающиеся труды по организации преподавания в механико-оптическом и часовом отделении при Ремесленном училище цесаревича Николая». Интересно отметить, что в марте 2009 года в выставочном комплексе ЛЕНЭКСПО прошла Петербургская техническая ярмарка, частью которой стала XV международная выставка-конгресс «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции». Состоялась она спустя 100 лет с момента организации первой международной выставки новейших изобретений России. Центром современной выставки стала ретроэкспозиция, представившая достижения тех организаций, которые участвовали в выставке сто лет назад и сохранили лучшие традиции российской науки и промышленности до наших дней. Наряду с СПбГУ ИТМО были представлены экспозицию и ОАО «Ижорские заводы», ОАО «Светлана» и ЗАО «Нево Табак» и другие участники выставки 1909 года. Сохранились воспоминания об училище одного из известнейших оптиков нашей страны, профессора Михаила Михайловича Русинова (выпускника Техникума точной механики и оптики 1927 года), чье столетие мы отметили в 2009 году. Он пишет следующее: «Н. Б. Завадский был большим энтузиастом, знатоком как теории, так и практики часового дела, хорошо разбирался в работе точных весов. Когда в дальнейшем он читал курс физики, то анализировал работу высокоточных весов, опираясь на закономерности теории сопротивления материалов. Он имел склонность к изобретательству. ... Н. Б. Завадский читал курс по технической оптике, хотя это и не было его прямым интересом. ... Норберт Болеславович много внимания уделял работе делительных машин, объяснял ученикам работу коррекционной линейки, предназначенной для компенсации ошибок основного винта делительной машины. Им же созданы устройства для шлифовки высокоточных уровней и изменения радиуса кривизны ампулы уровня».

В заключении публикации отметим тот факт, что в начале XX века профессиональных кадров в области часовых и механико-оптических приборов. В качестве примера можно привести тот факт, что примерно в эти же годы создавалось первое промышленное производство оптических приборов – оптическая мастерская на Обуховском сталелитейном заводе в Санкт-Петербурге. Инициатором создания мастерской стал выдающийся русский ученый, знаменитый кораблестроитель, академик А. Н. Крылов. 18 августа 1905 года А. Н. Крылов начинает работать консультантом на Обуховском заводе и принимает самое непосредственное участие в организации этой мастерской. А. Н. Крылов объединил вокруг себя группу единомышленников, в которую вошли: известный оптотехник А. Л. Гершун, конструктор оптического прицела Я. Н. Перепелкин, талантливый инженер К. Е. Солодилов, мастер механико-оптического отделения (ученик Н. Б. Завадского), включая и ряд сотрудников дирекции и служащих Обуховского завода. Совместными усилиями они сумели добиться не только принятия решения об организации оптической мастерской на этом заводе, но и в кратчайшие сроки наладить производство оптических прицелов, биноклей, зрительных труб, перископов, дальномеров и др., которые были необходимы для армии и военно-морского флота. А отставание отечественной промышленности в этих вопросах в тот период было очевидным, и подобная техника закупалась за рубежом. Более того, это понимание во многом последовало вслед за поражением России в Русско-японской войне. Многочисленные примеры противостояния российского и японского оружия, систем прицеливания, приборов управления стрельбой и многие другие говорили не в пользу России. Многие выпускники первого и последующих выпусков механико-оптического и часового отделения РУЦН были направлены на работу на Обуховский завод. Специалисты, вышедшие из отделения, сыграли исключительно важную роль в становлении и развитии отечественного приборостроения этого исторического периода, как основные кадры квалифицированных рабочих, мастеров, а в дальнейшем и инженеров для за-

рождающейся оптико-механической промышленности страны. 1917–1920 годы отделение было выделено в самостоятельное учебное заведение, получило собственное здание, прошло несколько этапов развития как среднее, потом высшее учебное заведение – Ленинградский институт точной механики и оптики (ЛИТМО). Конец XX – начало XXI века ознаменованы бурным развитием информационных технологий и формированием информационного общества. В этот период институт был преобразован в университет, перечень специальностей и направлений подготовки был существенно расширен, а сам университет превратился в лидера в области подготовки специалистов по информационным и оптическим технологиям, что в конечном итоге отразилось и в его названии. С 2003 года университет называется Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики.



Здание Ремесленного училища цесаревича Николая по адресу: Измайловский полк, 1-я Рота, д. 1

ДОСТИЖЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА В XXI ВЕКЕ

2009 год

- В результате многоэтапного конкурса СПбГУ ИТМО вошел в число ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет»;

- Команда университета в третий раз завоевала титул абсолютных чемпионов на чемпионате мира по программированию (ACMICPC World Finals 2009) в Стокгольме;

- Университет стал победителем в открытом творческом конкурсе образовательных учреждений высшего профессионального образования, реализующих программы по организации и развитию ресурсных центров коллективного пользования в рамках проекта «Оснащение вузов, лидирующих в подготовке научных и научно-педагогических кадров для научных организаций и организаций оборонно-промышленного комплекса, предприятий высокотехнологичных секторов экономики, современным специальным научно-технологическим оборудованием (Учебно-исследовательские комплексы)» федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009—2013 годы» номинации «Многофункциональное приборостроение для промышленных систем управления»;

- Университет стал победителем в открытом публичном конкурсе по отбору головных (базовых) образовательных учреждений высшего профессионального образования Российской Федерации, формирующих университет Шанхайской организации сотрудничества (университет ШОС) как сеть высших учебных заведений по «IT-технологиям»;

- Ряду сотрудников университета за успешную работу по организации состязаний программистов в Европе и мире присуждена престижная профессиональная премия ICPC DeBlasi Award — наиболее авторитетной в мире международной организации в области информационных технологий и компьютерной техники Association for Computing Machinery (ACM);

- В университете открылся уникальный научно-образовательный центр «Интерактивный музей оптики», который получил высокие оценки российских и иностранных специалистов и вошел в число культурных достопримечательностей Санкт-Петербурга.

2008 год

- В рамках формирования национальной инфраструктуры наноиндустрии университет выиграл конкурс на создание научно-образовательного центра по направлению «Нанотехнологии»;

- Изготовлены опытные образцы оптических систем космического базирования: объективов для российского космического проекта «Фобос – Грунт»;

- Создан высокопроизводительный программный комплекс гидродинамического и стохастического моделирования динамических процессов в атмосфере и океане на системах терафлопной производительности;

- Успешно реализована инновационная образовательная программа университета «Инновационная система подготовки специалистов нового поколения в области информационных и оптических технологий» — победи-

тель федерального конкурса инновационных образовательных программ вузов в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование»;

- Выпускниками университета – золотыми медалями чемпионата мира по программированию 2003 года А. Штучкиным, Т. Бородиным и Е. Южаковым создан первый в мире WiMax-коммуникатор, продажу которого начала компания Yota.

2007 год

- Завершена научно-исследовательская работа по визуализации микро- и наноструктуры клеток с измерением жесткости и электрической проводимости клеточных мембран;

- Проведен комплекс работ по разработке и исследованию полимерных и наноконпозиционных оптических материалов и технологий;

- В рамках международного контракта с корпорацией General Motors (США) проведены разработка и экспериментальные испытания алгоритмов адаптивного управления инжекторными двигателями внутреннего сгорания.

2006 год

- Университет становится членом Ассоциации Европейских университетов и участником совместных образовательных программ стран Балтийского региона;

- На базе университета открыт Санкт-Петербургский инновационный межвузовский студенческий бизнес-инкубатор, который к настоящему времени создал условия для успешного старта и развития более тридцати высокотехнологичных компаний, основанных студентами и аспирантами;

- Научно-педагогические школы профессоров Васильева В. Н., Вейко В. П. и Вартаняна Т. А. были поддержаны совместными грантами Президента Российской Федерации и Федерального агентства по науке и инновациям;

- Проведен комплекс работ по созданию микрообъективов и систем наблюдения специального назначения;

- В рамках международного контракта с корпорацией Samsung (Корея) завершена разработка ультракороткого объектива с переменным фокусным расстоянием для использования в аппаратуре мобильной связи.

2005 год

- Университет выиграл конкурс и успешно реализовал научно-исследовательский проект на разработку основ организации системы федеральных исследовательских университетов в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники»;

- Завершены разработка, поставка и испытания системы наведения квантово-оптической системы «Сажень-ТМ»;

- Разработаны методики и выполнены работы по контролю параметров флюорита;

- Завершены разработка и испытания макетного образца бортового видеоспектрального модуля УФ-диапазона.

2004 год

- Создан Центр управления спутниковой связи, обеспечивающий Интернет-связность образовательных учреждений России;

- Сотрудниками университета впервые в мире предложены концепции двух новых синтетических научно-образовательных направлений: «фотоника и оптоинформатика» и «автоматное программирование», для развития которых созданы новые профильные факультет и кафедра.

2003 год

- Создан инновационно-технологический центр, крупнейший в Северо-Западном регионе, объединивший более пятидесяти компаний, работающих в области информационных, оптических, оптико-информационных и нанотехнологий;

- Сотрудник университета, выпускник 2000 года П. Белов награжден одной из самых престижных международных научных премий в области оптики — International Dennis Gabor Award — премией имени основоположника голографии Денниса Габора.

2002 год

- Заключен договор о комплексном сотрудничестве с корпорацией General Motors (США), в рамках которого специалистами корпорации и университета проводятся совместные научные исследования, научные конференции и стажировки;

- Сотрудник университета, выпускник 2000 года Ю. Шполянский признан лучшим в мире молодым ученым-оптиком и награжден престижной премией Nakajima Scholarship Международного общества специалистов-оптиков;

- Начала свою работу Всероссийская интернет-школа информатики и программирования, положившая начало широко известной сети многоуровневых межрегиональных интернет-олимпиад по математике, физике, информатике и программированию.

2002–2009 годы

- В университете созданы научно-исследовательские институты нанофотоники и оптоинформатики, науко-

емких компьютерных технологий, лазерной физики, научно-технические центры оптико-информационных технологий и систем, информационных оптических технологий, сетевых информационных технологий «Вузтелекомцентр», учебно-производственный центр лазерных технологий, сотрудники которых успешно интегрировались в российскую и международную системы организации научных исследований и выиграли ряд престижных международных грантов: Комиссии Европейских сообществ, Международного научно-технического центра Европейского сообщества по атомной энергии, CRDF, INTAS;

- Сотрудниками университета в составе семи творческих коллективов получены семнадцать премий Президента Российской Федерации и премий Правительства Российской Федерации в области образования, науки и техники. Премиями, в частности, отмечены работы по созданию Федеральной университетской компьютерной сети RUNNET, по построению системы Всероссийских и Международных олимпиад по информатике и программированию и по разработке инновационной системы подготовки высококвалифицированных программистских кадров, базирующейся на использовании проектного и соревновательного подходов. Результатом указанных работ стали уникальные достижения студентов университета в международных олимпиадах по информатике и программированию. Созданный в университете центр подготовки молодых одаренных программистов получил мировое признание;

- Начиная с 1996 года, студенты университета ИТМО неизменно выходили в финал чемпионата мира: в 2000 году завоевали серебряные медали чемпионата, а в 1999, 2001, 2003, 2005 и 2007 гг. — золотые, в 2004, 2008 и 2009 гг. становились абсолютными чемпионами мира и Европы по программированию. Эти результаты позволили СПбГУ ИТМО занять в 2008 году первое место в мировом рейтинге вузов по результатам выступлений в чемпионате мира за последние пять и десять лет, а тренеру команд университета, доценту кафедры компьютерных технологий А. Станкевичу стать самым успешным тренером мира за последнее пятилетие.

ОПТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

Оптика занимает все более важное место в научно-техническом прогрессе. По этой причине XXI век часто называют веком оптики и информатики. Термин «оптика» в настоящее время приобрел гораздо более широкий смысл, чем это было еще всего лишь несколько десятилетий назад. Сегодня он включает в себя как классическую оптику оплотехнику, визуальные и оптико-электронные приборы широкого назначения, лазерную технику, так и сравнительно новые научно-технические направления — акусто-оптику, фотонику, оптоинформатику. И, не случайно, оптика определила судьбу основных открытий XX века — теории относительности, теории строения атомов и квантовой механики.

Становление оптики в России связано с именем Петра I. Он организовал оптическую мастерскую, где в большом количестве изготавливали зрительные трубы и другие оптические приборы и инструменты. Следующий, поистине революционный шаг в развитии оптики в России был сделан после создания академии наук, которая по замыслу должна была стать не только научным, но и высшим учебным заведением.

Российские исследователи внесли значительный вклад в развитие оптики. Знаменитый ученый Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765) построил более десятка принципиально новых оптических приборов. В своей работе «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах

представляющее в публичном собрании Императорской Академии наук июля 1 дня 1756 года, говоренное М.В. Ломоносовым» он предложил верную, по сути, гипотезу о трех основных цветах и их различии [1]. К сожалению, труды Ломоносова не получили должного признания, поддержки и дальнейшего развития. Наступил почти полуторочепековой перерыв, в течение которого в России никто практически не занимался ни оптикой, ни стеклом.

Зарождение оптической промышленности в России началось в XIX веке путем создания сравнительно небольших мастерских – «Механического заведения Военно-топографического депо Главного штаба», где изготавливались зрительные трубы, астролябии, буссоли с диоптрами, нивелиры, секстанты, теодолиты, кипрегель-высотомер-дальномер и другие оптико-механические приборы; мастерской Гидрографического управления Морского министерства, в которой только с 1818 по 1858 г.г. было изготовлено около 230 инструментов, в том числе теодолиты, нивелиры, буссоли, секстанты. А подготовка специалистов по точной механике, часовому делу и оптике была открыта в России впервые в 1900 году на базе учебного заведения, известного сегодня как Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО).

Быстро развивающаяся в начале XX века промышленность России потребовала создания оптико-механического производства. В 1905 г. на Обуховском заводе в С. Петербурге была открыта оптическая мастерская, а в 1914 г. было основано «Российское акционерное общество оптического и механического производства», которое со временем превратилось в крупнейший завод – Государственный оптико-механический завод (ГОМЗ), а затем в Ленинградское оптико-механическое объединение (ЛОМО). Первая мировая война 1914 года также обострила большую технико-экономическую зависимость России от других стран в важнейших отраслях промышленности, в том числе и оптической.

Все эти обстоятельства в значительной мере содействовали развитию и становлению оптического образования в России. В Константиновском Межевом институте в 1902 г впервые в России Н.М. Кисловым был поставлен курс «Теория оптических инструментов», а его книга «Теория оптических инструментов» (1915 г.) стала первым отечественным учебником по оптике.

В 1908 г. в России был учрежден оптико-механический институт для изготовления геодезических инструментов и других оптических приборов. Примерно в это же время А.И. Тудоровский начал читать морским артиллерийским офицерам специальный курс «Теория оптических приборов».

15 декабря 1918 года был основан Государственный оптический институт (ГОИ), сыгравший важную роль в развитии оптотехники и в формировании оптического образования в СССР. В 1922 году государством были выделены значительные средства для закупки оборудования за рубежом, и ГОИ стал одним из наиболее оснащенных институтов страны. В ГОИ сложился уникальный научный коллектив из воспитанных в собственных стенах и приглашенных из других городов физиков, приборостроителей, технологов, успешно совмещавших научную и педагогическую деятельность. Многие из них впоследствии стали известными учеными, академиками,

создателями авторитетных научных школ. Достаточно назвать имена академиков И.В. Гребенщикова, А.А. Лебедева, В.П. Линника, И.В. Обреимова, А.Н. Теренина, В.А. Фока, членов-корреспондентов АН СССР Н.Н. Качалова, Т.П. Кравца, Д.Д. Максудова, А.И. Тудоровского, П.П. Феофилова, С.Э. Фриша. С 1932 года и до своей кончины в 1951 году в ГОИ работал академик С.И. Вавилов, имя которого носит институт. В 70-80 годы институт превратился в одно из самых крупных научных учреждений страны и крупнейший научный центр по оптике в мире.

В 1918 году декретом Совета народных комиссаров РСФСР от 09 сентября 1918 г. учрежден «Высший институт Фотографии и Фототехники» (в настоящее время СПбГУКиТ), куда для чтения курса лекций по оптике был приглашен В.С. Игнатовский профессор, доктор физико-математических наук выдающийся физик-оптик, основоположник оптической школы ЛИТМО (ныне СПбГУ ИТМО). В 1921 г. в Институте создается оптический факультет. В 1939 году для чтения курса оптики в институт был приглашен проф. Г.Г. Слюсарев и создана кафедра оптотехники.

Следствием интенсивного развития на рубеже 20-30 гг. отечественной промышленности, в том числе и оптической, стало появление научно-технического «Оптического журнала» (до 1992 года — «Оптико-механическая промышленность»), издающегося с августа 1931 г.

В 30-х годах в стране организуется массовая подготовка инженеров-оптиков в ведущих вузах страны – Московском высшем техническом училище им. Н.Э. Баумана (МВТУ), Ленинградском институте точной механики и оптики (ЛИТМО), Московском геодезическом институте (МИИГАиК).

Большое значение для развития прикладной оптики в СССР имело выход в свет в 30 – 40 гг. XX века ряда фундаментальных монографий, посвященных различным методам расчета и проектирования оптических систем различного назначения, а также издание учебных пособий по курсу «Прикладная оптика», написанных советскими учеными, ставшими основоположниками оптической науки в СССР: Г.Г. Слюсаревым, Д.Д. Максудовым, В.Н. Чуриловским, Д.С. Волосовым, М.М. Русиновым, Б.В. Фефиловым, А.И. Турыгиным и др. Значительным событием явилось также издание А.И. Тудоровским двухтомной монографии по теории оптических приборов, ставшей основным руководством, занимающихся технической оптикой [2].

Следующий мощный всплеск развития оптической промышленности и оптического образования относится к периоду начала и окончания второй мировой войны. В этот период потребовались не только специалисты по созданию и расчету оптических приборов наблюдения, но и специалисты способные разрабатывать анализировать физико-химический состав вещества. В целом ряде вузов СССР началась подготовка специалистов по оптике и спектроскопии ЛИТМО, Саратовский госуниверситет, Казанский госуниверситет, Томский госуниверситет, Ленинградский госуниверситет и т.д.

Начало шестидесятых годов ознаменовалось величайшим открытием XX-го века – изобретением лазеров, которое коренным образом изменило наше представление об окружающем мире и способствовало бурному развитию совершенно новых оптических технологий. В 1960 г.

американским ученым Т. Мейманом создан лазер на рубине. И практически сразу в ведущих вузах СССР началась подготовка инженеров по лазерной технике – ЛИТМО, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Томский госуниверситет, и др.

В 60-е годы прошлого века ЛИТМО был определен в качестве базового вуза СССР, ответственного за учебно-методическое обеспечение инженерного образования в области оптического приборостроения. Дальнейшее развитие высшего профессионального образования привело к созданию в СССР учебно-методических объединений (УМО) вузов по отдельным направлениям подготовки. Свою деятельность УМО осуществляет с 1987 г. на базе Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО). Вузы объединения представлены классическими и техническими университетами, академиями и институтами, среди которых такие известные и авторитетные вузы, как МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГУТиК, МАИ, МЭИ, СПб ГПУ, СПб ГЭТУ, ТГУ и др. Одиннадцать вузов УМО, в том числе СПбГУ ИТМО, явились победителями конкурса инновационных вузов (2006-2008 гг.) и реализуют инновационные образовательные программы. В настоящее время (2009 г.) семь вузов, входящих в УМО, получили статус «национальный исследовательский университет». География вузов УМО включает почти все регионы России: Северо-Западный и Центральный, Юг России и Сибирь. В настоящее время УМО на базе СПбГУ ИТМО курирует подготовку по 4 направлениям подготовки бакалавров и магистров: Три из них – оптические - Опотехника, Лазерная техника и лазерные технологии, Фотоника и оптоинформатика, а также направление - Приборостроение.

Большую роль в объединении участников УМО играют конференции «Оптика и образование», проводимые с 2000 года на базе СПбГУ ИТМО в рамках Международного оптического конгресса «Оптика XXI век». Конференции способствуют активному обмену опытом в образовательной деятельности всех участников УМО. Основные вопросы, выносимые на обсуждение: образование в вузах и колледжах, современные технологии обучения, интеграция учебного и научно-исследовательских процессов. Большое внимание на конференциях уделяется современным информационным технологиям обучения.

Активизации образовательного процесса, повышению качества образования и более тесному сплочению вузов России способствуют проводимые под руководством УМО Всероссийские студенческие олимпиады и конкурсы. Всероссийские студенческие олимпиады по «Опотехнике» и «Технологии приборостроению» проводятся на базе СПбГУ ИТМО, на базе ТГУ проводится Всероссийская студенческая олимпиада по специальности «Оптико-электронные приборы и системы». В 2009 году во Всероссийской олимпиаде по «Опотехнике» приняло участие 53 студента из 14 вузов 10 городов России, Украины и Беларуси.

В СПбГУ ИТМО ежегодно проводится Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ специалистов, бакалавров и магистров по направлениям подготовки «Опотехника», «Приборостроение», «Фотоника и оптоинформатика».

Способствует росту престижа специальности и повышению квалификации молодых специалистов, прово-

димые ежегодно в СПбГУ ИТМО конференции молодых ученых и специалистов, активное участие в которых принимают участники вузов из многих регионов России. В 2009 году было сделано 640 докладов (30 докладов сделали школьники С.Петербурга) представителями 53 городов России и стран ближнего зарубежья (Украина, Беларусь, Казахстан, Молдова, Латвия).

В конце XX и начале XXI века в России наметились политические и социальные тенденции, которые привели к возрастанию актуальности проблем качества образования, поиску новых подходов к повышению эффективности управления образовательными системами. Высшая школа России подвергается той же модернизации и переживает те же трудности, что и образование во многих европейских странах. Происходит интенсивный рост числа специальностей и специализаций, востребованных на рынке труда, стирается грань между классическими академическими и прикладными профессиями; развиваются тенденции к повышению ориентации результатов образования на требования работодателей, прозрачности процедур аттестации и аккредитации в условиях сопоставимости результатов образования.

Развитие наукоемких отраслей индустрии, в том числе оптической, основанных на нано- и информационных технологиях требует специалистов нового типа, способных к постоянному самообучению, саморазвитию и активной адаптации к быстроменяющимся условиям профессиональной области деятельности. В конкурентных и рыночных условиях постепенная и растянутая во времени профессиональная адаптация выпускников вузов недопустима. Адекватной моделью подготовки нового типа специалиста должна служить компетентностная модель, которая предполагает, что специалист должен одновременно обладать знаниями, умениями, навыками и личностными качествами - компетенциями, позволяющими организовать свою деятельность в широких профессиональных, социальных и личностных контекстах.

Будущее вузов России заключается в том, чтобы обеспечивать развитие отечественного высшего образования в контексте ориентации последнего на всестороннее развитие студентов, и здесь существенная роль должна принадлежать трансформации структуры и технологий образования. Направление трансформирования в первую очередь обусловлено стремительным развитием и практическим применением информационных технологий во всех сферах деятельности человека.

При переходе к компетентностно-ориентированному обучению появляется необходимость изменений как в содержании и технологиях, так и в способах взаимодействия, отношениях между преподавателем и студентом и между самими студентами, ибо именно посредством этих отношений может осуществляться целенаправленное влияние на личностную сферу. Поэтому значительное внимание при подготовке специалистов оптиков необходимо уделять формированию как системной и инструментальной группам базовых компетенций, так и межличностным компетенциям, недостаток овладения которыми отмечают выпускники и работодатели.

Об открытом конкурсе 2009 года на лучшую научную работу студентов вузов по естественным, техническим и гуманитарным наукам по разделу №12 «Оптико-электронные приборы и комплексы, оптические и лазерные технологии»

В соответствии с приказом Министерства образования РФ от 5 сентября 2009 г. №966 «О проведении открытого конкурса в 2009 г. на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам» Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО) как базовый вуз провел конкурс по разделу «Оптико – электронные приборы и системы, оптические и лазерные технологии».

В конкурсе приняли участие 87 научных работ 98 студентов, в том числе 7 студенческих коллективов, 74 научных руководителей из 32 вузов 22 городов России: Москвы, Санкт – Петербурга, Краснодара, Новосибирска, Твери, Самары, Ставрополя, Томска, Владимира, Воронежа, Чистополя, Кемерово, Коврова, Омска, Орла, Тулы, Саратова, Ульяновска, Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, Таганрога, Ярославля.

Из представленных работ 9 имеют фундаментальный характер (из них 2 представлены к награждению медалями), 1 работа имеет методический характер, 9 работ имеют поисковый характер, 68 работ имеют прикладной характер (из них 2 представлены к награждению медалями, 8 - дипломами).

76 представленных работ выполнено в рамках учебного процесса, 11 работ - вне учебного плана.

59 из представленных на конкурс работ имеют ссылки на статьи из научных журналов, 17 – ссылки на патенты, 14 – ссылки на каталоги фирм и компаний, 23 – на стандарты РФ, в 40 работах упомянуты материалы сайтов сети Internet. Авторы 76 работ использовали литературные источники последних 5 лет издания.

В числе авторов представленных на конкурс работ 26 студентов 6 курса (из них 1 автор представлен к награждению медалью, 4 – дипломами), 28 – 5 курса (из них 1 автор представлен к награждению медалью, 2 – дипломами), 29 – 4 курса (из них 1 автор представлен к награждению дипломами, 2 - медалями), 2 студента 2 курса, 2 студента 3 курса (из них 1 автор представлен к награждению дипломом).

На конкурс поступили 23 работы, результаты которых опубликованы в открытой печати, всего таких публикаций 129. 46 публикаций имеют авторы работ, представленных к награждению медалями конкурса, 41 публикацию имеют авторы работ, представленных к награждению дипломами конкурса.

Предварительные результаты 23 работ апробированы на конференциях различного уровня с публикацией материалов докладов.

Представлены к награждению медалями конкурса 4 научные работы студентов:

- Дорошкевич Антон Александрович – «Степень поляризации лидарного сигнала двукратного рассеяния от облаков» – Томский государственный университет,
- Басько Наталья Сергеевна – «Спектральная зависимость оптического поглощения в кристалле ZnGeP₂» – Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,
- Никитин Анатолий Евгеньевич – «Разработка анализатора изображений для световой микроскопии» – Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова,
- Барабанова Инна Александровна – «Технологическая прочность наплавленной быстрорежущей стали после газолазерной резки» – Тверской государственный технический университет.

Представлены к награждению дипломами конкурса 8 работ студентов следующих вузов:

- Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики,
- Орловского государственного технического университета,
- Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники,
- Омского государственного технического университета,
- Кубанского государственного технологического университета,
- Новосибирского государственного университета,
- Санкт-Петербургского государственного политехнического университета,
- Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского.

Председатель конкурсной комиссии по разделу 12 «Оптико – электронные приборы и комплексы, оптические и лазерные технологии», проректор СПбГУ ИТМО по развитию

В.О.Никифоров

Ответственный секретарь конкурсной комиссии

С.С.Гвоздев

ОТ МУЗЕЯ ОПТИКИ К ОПТИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Решая задачу предпрофильной подготовки контингента обучающихся в рамках выполнения инновационно-образовательной программы «Образование», в Инновационно-технологическом центре нашего университета открылся Музей оптики. По сути это первая в России интерактивная образовательная экспозиция, посвященная основным направлениям исторического развития оптики и некоторым современным достижениям оптических технологий.

Музей расположился на Биржевой линии Васильевского острова в так называемом елисеевском доме, который в советское время занимал Государственный оптический институт им С. И. Вавилова. Первая очередь экспозиции заняла три основных зала магазина купца Елисеева на первом этаже здания, а также ряд бывших подсобных помещений.

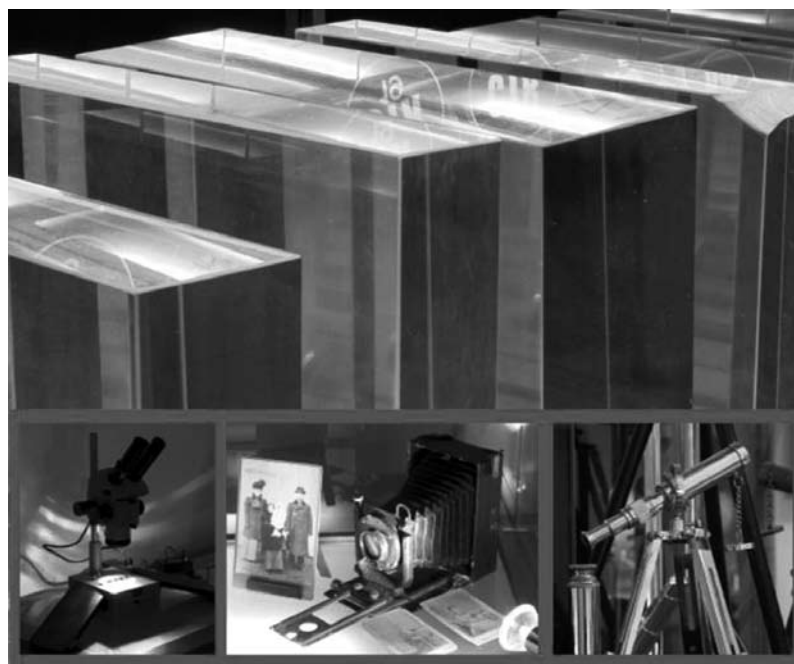
Музей создавался в рамках инновационной образовательной программы университета и предназначен для приобщения учащихся к волшебному миру оптики, её истории, современ-



*Стафеев Сергей Константинович,
декан Естественнонаучного факультета,
заведующий кафедрой Физики,
доктор технических наук, профессор*

Экспозиция составлена с учетом широкого спектра целевой аудитории: от учащихся 7–9 классов на уровне начального ознакомления до учащихся 10–11 классов на базовом уровне изучения оптики. Кроме того, в стенах музея будет проводиться непосредственная профориентационная работа с абитуриентами на уровне углубленного понимания оптики. Наконец, не должны быть забыты и студенты I–II курсов оптических и оптико-информационных специальностей и направлений в рамках предпрофильной подготовки и осознанного выбора специализации.

Помимо традиционного осмотра отдельных экспонатов и коллекций в залах музея предусмотрена возможность организации самостоятельной работы учащихся с интерактивными стендами и демонстрационными моделями. Уже сегодня посетители могут знакомиться с информацией и обучающими программами по голографии, телескопостроению, основам оптического материаловедения и всем основным периодам истории оптики. Индивидуальная траектория изучения экспозиции обеспечивается использованием персональных источников света и живым участием в вариативных демонстрациях по геометрической оптике, ин-



ности и перспективам развития. По замыслу создателей он должен знакомить учащихся с широким кругом применений оптических и оптико-информационных технологий и усиливать их мотивацию к изучению оптической науки.

терференции, дифракции и поляризации света. Посетителю доступно относительно свободное манипулирование оптическими элементами на открытых установках, исследование тестовых объектов и самых различных оптических иллюзий.

Большой интерес вызывают игровые стенды, сочетающие лазерный свет и музыку, стробоскопическое или ультрафиолетовое освещение, реальную апробацию инфракрасных приборов ночного видения. Предполагается, что в музее будут ис-



пользоваться самые различные формы взаимодействия с коллективными и индивидуальными посетителями. По предварительной записи будут проводиться обзорные экскурсии и тематические занятия с группами учащихся, при этом особенно приветствуются профильные классы и группы из договорных школ. Для старшеклассников методически подготовлены циклы лекций в сопровождении красочных демонстраций. Возможно и проведение практических занятий, профориентационных презентаций и разовых семинаров. В специально отведенное время планируется организация свободного индивидуального посещения.

В короткой заметке невозможно не только описать, но и просто перечислить всё, что можно увидеть в музее. Отметим только самые интересные, по нашему мнению, коллекции и экспонаты. Уже сегодня можно сказать, что именно они привлекают к себе основное внимание посетителей. В первом зале – коллекция художественных и компьютерных голограмм, а также полномасштабные макеты двух реальных голографических установок. Здесь же на стенде памяти Ю. Н. Денисюка – основоположника цветной голографии – представлены факсимильные записи из его рабочего дневника. Современным аспирантам нелишне будет взглянуть, какую ежедневную программу научной работы намечал и выполнял Юрий Николаевич. Для тех, кто хочет глубже разобраться с принципами голографирования, предлагается поработать с интерактивной панелью обучающего стенда «Основы голографии».

Весьма полезной для студентов и школьников оказалась возможность подсветки представленных голограмм индивидуальными фонариками. На многокурсовых голограммах это позволяет слону размахивать хоботом, превращать компьютерную мышь в живую, а льва – в тигра. Особый интерес вызывают просветная радужная голограмма «Матрица» и стилизованный женский торс, собранные из кусочков голограмм. Неизменным успехом пользуется созданная коллективом нашей голографической студии художественная голограмма футбольного кубка УЕФА, оригинал которого летом 2008 г. был любезно предоставлен руководством клуба «Зенит».

Во втором (центральном) зале музея собрана весьма представительная ретроспективная коллекция источников света «от свечи до лазера». Здесь можно найти образцы античных светильников (греческие масляные лампы из глины и керамики, римские бронзовые люциды), мусульманские прообразы «лампы Аладдина» из арабских сказок, а также более современное осветительное оборудование от керосинок до специальных ультрафиолетовых и инфракрасных источников света. В коллекции первых оптических элементов выделяются бронзовые зеркала, изготовленные по древнеегипетским и этрусским прототипам. А демонстрация отраженных узоров знаменитых китайских «магических» зеркал заставляет задуматься о вершинах технологий полировки, достигнутых ещё в далекие века ханьской династии. Кстати, здесь же,



на контрасте, демонстрируется работа современного «волшебного» адаптивного зеркала на уникальной пленочной основе. В соседних витринах центрального зала, посвященных совершенствованию визирных приспособлений, представлены образцы вавилонских, римских и средневековых гномонов (солнечных часов), астрольбий,

армилярных сфер и других предшественников оптических угломеров. В разделе о механизме видения можно познакомиться не только с читальными камнями, древними моделями очков, но и с подробными разборными моделями глаза, а также проверить качество собственного зрения.

Стенды о природе света содержат наглядные пособия по цветовой палитре, несколько де-



монстраций разложения белого света в цветной спектр с помощью дифракционных решеток и коллекцию особых спектральных ламп, созданных в ГОИ. Последняя треть центрального зала отдана экспозиции по истории фотографии от камеры-обскуры и волшебного фонаря до аппаратов Дагерра и фотокамер советского производства. Кстати, именно центральный зал легко трансформируется в минилекторий на 25 посадочных мест. Здесь оборудована циркулярная кафедра с компьютерным оснащением, имеются две плазменные панели и сетевая инфраструктура. В подсвеченных нишах размещены ретрообразцы оптических приборов, включая точные копии зеркального телескопа Ньютона и образцы зрительных труб Галилея и Кеплера.

Третий зал экспозиции посвящен оптическим материалам и, прежде всего, оптическому стеклу. На торцевой стене воссоздана панорама по истории венецианского стекла, а перед ней размещен сопряженный с компьютером интерактивный каталог Аббе – уникальная коллекция 144 различных оптических стекол от легких кронов до сверхтяжелых флинтов, сваренных в советское время в ГОИ и НИТИОМ под руководством академика Г. Т. Петровского и ранее демонстрировавшихся в музее ГОИ. Подобной по размерам стеклблоков и полноте представления коллекции нет ни у одной фирмы в мире. Здесь же представлены образцы первых лазерных стержней и

волоконно-оптических элементов, а также реальная технологическая оснастка для варки оптического стекла.

В других залах музея размещены демонстрационные стенды по интерференции, дифракции и поляризации света; действующие образцы современных лазерных приборов – нивелиров, уровней и дальномеров; игротека с лазерной арфой, лазерным тиром и лазерными шахматами; коридор «ультрафиолетовых иллюзий»; зал астрооптики с минипланетарием и многое другое...

Создание Музея оптики стало знаковым событием в жизни университета. Мы получили уникальный инструмент для привлечения молодежи к изучению оптической науки, для мотивации получения сложного и трудоемкого образования в области оптических и оптоэлектронных систем. На всех этапах реализации проекта он пользовался особым вниманием и поддержкой ректора университета В. Н. Васильева. У коллектива разработчиков Музея ещё много планов и проектов, включая ретро-библиотеку, лаборатории по лазерным технологиям и по голографии, зал практической микроскопии, стенд волоконно-оптической связи и т.д. и т.п. Будем надеяться, что университет при поддержке профильных комитетов го-



родского Правительства найдет возможность продолжить начатое дело, столь нужное нам всем, и в первую очередь школьникам Санкт-Петербурга. Ведь вся мировая тенденция создания интерактивных музеев науки и техники доказывает актуальность и эффективность такой формы мотивации молодежи.

ПЕРЕДВИЖНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ ОПТИЧЕСКОГО МУЗЕЯ В МАРОККО

С 26 апреля по 1 мая в Танжере, во втором по величине городе Марокко, проходил 5-й международный фестиваль науки. Он был организован некоммерческим фондом «Сигма», возглавляемым известным марокканским ученым профессором Мохаммедом Самлали, выпускником физфака МГУ. Фестиваль проходил под патронажем его Высочества Короля Марокко Мохаммеда VI и при поддержке ЮНЕСКО. В рамках фестиваля была развернута научная экспозиция, посвященная передовым направлениям современного знания и технологиям, а также организован цикл лекций. Все мероприятия проходили в помещении культурного центра итальянского представительства, который ранее был дворцом местного князя.

На торжественном открытии фестиваля выступали представители министерства науки и образования, руководители местного университета и сам профессор М. Самлали, которые сформулировали основную цель проводимого мероприятия: пропаганда молодежи передовых научных знаний и достижений. Эта деятельность фонда «Сигма» полностью совпадает с широким международным движением по пропаганде научных знаний под девизом “hands on science”, которая волной прокатилась по всему миру, охватив учителей сельских школ, лицеев и преподавателей университетов, стремящихся просто и наглядно рассказать о сложном. За этим стоит поиск новых методов обучения для всех возрастов учащихся. Фонд «Сигма» кроме того ставит амбициозную задачу создания в Марокко города Науки с постоянной экспозицией и организации передвижной выставки «Караван Науки» для посещения отдаленных поселений.

Мы познакомились с профессором М. Самлали на 9-м международном семинаре по оптике и лазерным технологиям, проходившем в столице Сенегала Дакар в январе 2010 г. Узнав об организации в Санкт-Петербурге музея Оптики, он предложил нам привести на фестиваль в Марокко небольшую передвижную экспозицию. Организатору Оптического музея профессору С.К. Стафееву и руководству СПбГУИТМО это предложение показалось

привлекательным, и было принято. Тем более что предложения о развертывании такого передвижного музея поступили из Греции и Франции, и приобретение опыта в этой сфере деятельности стало актуально.

Мы решили собрать экспонаты, ориентированные в первую очередь на интересы детей. Для них наиболее привлекательными оказались материалы из истории оптики, оптические элементы и устройства. Дети с удивлением узнавали, что просвет между рогами быка, сквозь который тысячелетиями погонщики арбы



Профессор Мохаммед Самлали (в центре) на открытии 5-го фестиваля науки в Танжере 26 апреля 2010 г.



Вход в экспозицию передвижной выставки музея Оптики из Санкт-Петербурга, Танжер, Марокко (26 апреля – 1 мая 2010 г.)

смотрели на мир, со временем превратился в визирное устройство, используемое для наблюдения за движением небесных тел, а также оружейный прицел и видоискатель фотоаппарата. Не стоило труда объяснить им принцип проекции в теневом театре, который и сегодня популярен в сельской местности в странах Юго-Восточной Азии. А если заправить оливковым маслом волшебную лампу Алладина и зажечь фитиль, то она продлевет световой день, позволяя выполнить много дополнительной работы по дому. Восемь глиняных ламп дают возможность хозяину всю ночь комфортно читать книгу, а детям во время подготовиться к занятиям. Но особое восхищение посетителей всех возрастов вызывали магические зеркала Древнего Китая. В ярких солнечных лучах эти бронзовые искусно украшенные зеркала отображали в свете, отраженном от зеркальной поверхности, изображения, запечатленные в рельефах на их тыльной стороне. И не следует торопиться, чтобы сразу раскрыть их тайну: пусть зрители поломают голову – ведь

эта тайна оставалась никем не разгаданной в течение нескольких тысячелетий.

Неописуемый детский восторг вызывали плоские линзы Френеля, выполненные прессованием из органического стекла, когда они наблюдали свои лица с большим увеличением. Но они сразу же становились серьезными, слушая как свет от маяков с помощью таких обогнутых линз предупреждает на большом расстоянии ночью моряков об опасных скалах на их пути.

В захоронении древних викингов на острове Готланд, относящемся к VIII веку, археологи обнаружили асферическую линзу. Интрига состоит в том, что никто не может объяснить, кто мог выполнить расчет сложного профиля такой линзы и найти способ ее изготовления. На стенде оптического музея было наглядно продемонстрировано, как асферическая линза уменьшает искажения изображений по краю по сравнению со сферической линзой. Обычно детям объясняют то, что хорошо известно науке, но особенно сильное впечатление на них оказывают факты, которые пока не нашли объяснения, особенно, если упомянуть, что вся надежда на установление истины в будущем может лечь на них.

Стенд оптического музея предоставлял возможность полюбоваться стереоскопом и голограммой, увидеть работу лазера и прибора ночного видения, познакомиться с копией призмы, с помощью которой Исаак Ньютон разложил луч белого света на составляющие цвета, узнать устройство глаза человека. Среди экспонатов был и старый фотоаппарат с фокусировкой объектива при перемещении складных мехов по рельсам, использующий для съемки фото-

пластинки, и детский калейдоскоп, и различные оптические иллюзии. Школьников и студентов привозили на выставку автобусами, и многие заглядывали на наш стенд по нескольку раз с просьбой сфотографироваться с нами.

Интересные экспозиции были развернуты и в других залах. Так стенд отделения физики Танжерского университета рассказывал о строении вещества, эволюции Вселенной и использования для этого микро-



М.Г. Томилин у стендов экспозиции

скопа и телескопа. Городские власти Танжера делились планами освоения новых территорий под строительство современного комфортного жилья, которое ведется завидными темпами, и возведения очистительных сооружений. Международная ассоциация по оповещению об опасности землетрясений привезла платформу, имитирующую колебания почвы при возникновении этого стихийного бедствия. Построенная во Франции установка создает колебания разных уровней по шкале Рихтера, и дети могли на себе испытать мощь разрушительной силы природы. Нам понравилось, какое внимание в стране уделяется охране природы: защите зеленых насаждений, чистоте рек, заботе о фауне. Особое внимание уделяется охране популяции гигантских черепах, фотографии которых производили на всех сильное впечатление. Большого размера постеры с позиций учения Ч. Дарвина знакомили посетителей с эволюцией жизни на Земле и гипотезой о происхождении человека. В разделе, объясняющем работу органов чувств человека, можно было узнать, что человек распознает в



Среди посетителей



Стены старого города Анзилы

среднем 3000 запахов, в то время как собака – 150000, а острота слуха у аиста в 5 раз выше, чем у человека. Местная компания Телеком развернула экспозицию об истории развития систем связи вплоть до наших дней. Она пользовалась заслуженным вниманием, поскольку у каждого ученика мы видели в руках мобильный телефон. Все это существенно изменило наши представления о якобы отсталости Северной Африки.

Экспозиция завершалась залом, где демонстрировалась коллекция местных филателистов из ассоциации, носящей имя Ибн Батуты – великого арабского путешественника Средневековья, которого сравнивают с Марко Поло. Марки Марокко красочны и живописны, темы разнообразны, включая даже замечательных ученых Средневековья. Но удивительным примером связи оптики и филателии явилась специальная марка, выпущенная к X годовщине коронации правящего монарха. Если смотреть на нее в плане, то виден портрет ныне царствующего короля Мохаммеда VI, но если смотреть на нее сбоку или сверху, то появляются портреты отца и деда нынешнего монарха. Этот эффект создается микрорастрами, расположенными в ортогональных направлениях, создающими три независимых изображения.

Цикл лекций читался на французском и содержал обзоры по истории астрономии, основам лазерной техники, голографии и проблемам образования в Марокко. Закрытие выставки украсили

марокканские девушки в национальных костюмах.

Улетая из аэропорта Танжера, носящего имя Ибн Батуты, мы невольно подвели итог быстро промелькнувшим дням пребывания в Марокко. Было приятно получить приятные отзывы о передвижной экспозиции музея Оптики, сертификат

об участии в работе фестиваля и опыт по работе с оптическими экспонатами на стенде. Культурный российский центр в Рабате пригласил нас провести расширенную выставку Оптики на их базе, заручившись поддержкой посольства РФ. Мы приобрели много новых и приятных научных контактов с местными и европейскими учеными, и узнали много интересного о Марокко. Профессор Мохаммед Самлани предоставил нам возможность познакомиться с книгами об истории арабской науки из своего

собрании и много сделал, чтобы показать нам главные местные достопримечательности и музеи. Они раскрыли нам истоки тем, которые были известны нам из живописных произведений выдающихся французских художников Делакруа и Матисса. В памяти навсегда останутся научные дискуссии, посещение римских поселений, восхитительные мозаики, старые медресе, стены древних городов, великолепие восточных базаров и лазурное Средиземное море, на противоположном берегу которого синел холмистый берег Испании. Спасибо гостеприимству новых друзей и теплоте весеннему солнцу. Шакрен.



Экспозиция местных филателистов из ассоциации Ибн Батуты

Профессор М.Г. Томилин
7.05.2010



Средиземное море

В канун Великой Победы

30 апреля 1945 г., в канун Победы в Великой отечественной войне, родился Петр Алексеевич Михеев – заместитель генерального директора ВНИЦ ГОИ им. С.И. Вавилова по научной работе в области оптического и оптико-электронного приборостроения в период 1998-2003 гг.

После окончания ЛИТМО в 1969 г. П.А. Михеев работал в ГОИ им. С.И. Вавилова стажером-исследователем, младшим научным сотрудником (1971), старшим научным сотрудником (1978), начальником лаборатории (1983), начальником отделения (1995) и заместителем директора ВНИЦ ГОИ (1998). В 1978 г. он защитил кандидатскую, а в 1998 г. докторскую диссертации.

П.А. Михеев являлся руководителем пионерских работ в России и СССР в области разработки и создания широкоспектральных волоконно-оптических систем наблюдения и прицеливания. Разработал и внедрил в практику оптического приборостроения принципиально новые методы устранения мозаичности изображения, позволившие более чем в два раза повысить разрешающую способность. Им разработан высокочастотный дифракционно-лучевой метод углового контроля и координатной привязки удаленных друг от друга тел, не связанных общей базой; разработаны методы и на их основе устройства для углового контроля синхронно вращающихся тел, в том числе умножительного типа. Автор и соавтор более 200 научных трудов, в том числе более 90 изобретений.

В период 1993-2002 гг. П.А. Михеев преподавал в качестве профессора в СПБИТМО(ГУ), читая курс лекций «Волоконная оптика в информационной оптотехнике» сначала по кафедре «Компьютеризация и проектирование оптических приборов» (зав. кафедрой Латышев С.М.), а затем по кафедре «Оптическое материаловедение и оптика» (зав. кафедрой А.К. Пжевуский).

Наверное, еще многое успел бы сделать П.А. Михеев, если бы не его преждевременная кончина в возрасте 58 лет. 23 марта 2003 г. П.А. Михеева, ровесника Великой Победы, не стало...



2009 г.

~~~~~ 120 лет со дня рождения ~~~~~

### Линник Владимир Павлович (1889-1984)



Выдающийся оптик, академик АН СССР (1939), дважды лауреат Государственной премии СССР (1946, 1950), Герой Социалистического Труда (1969). Окончил Киевский университет (1914). В 1926 по приглашению академика Д. С. Рождественского перешел на работу в ГОИ, где основной областью его деятельности становится опто-техника. Им разработаны оригинальные интерференционные приборы для контроля оптических систем, в том числе не имеющий аналогов интерферометр с дифракционной волной сравнения. В 30-е годы он изобрел приборы для контроля чистоты поверхности различного класса (микроинтерферометр Линника и двойной микроскоп Линника), принесшие ему мировую известность. В 1945 создал интерферометр для контроля прямолинейности профиля больших поверхностей (до 5 м), а в 1946 уникальный «Звездный интерферометр», установленный в Пулковской обсерватории и предназначенный для измерения расстояния между двойными звездами. Будучи председателем совета по созданию 6-метрового телескопа (БТА), предложил принципиально важную для его успешного построения азимутальную монтировку. Выполнил пионерские работы в области адаптивной оптики, предложив в 1957 телескоп, в котором для компенсации атмосферных искажений используется составное зеркало с перемещаемыми элементами. Значительный вклад внес в микроскопию, разработав оригинальную технологию сборки и юстировки сложных объективов микроскопов, которая до сих пор используется в промышленности. 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).

### Раутиан Глеб Николаевич (1889-1963)



Один из ведущих ученых в области колориметрии и физиологической оптики, доктор технических наук (1938), заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Окончил в 1912 г. Санкт-Петербургский университет, после чего преподавал в Техническом институте, Военно-электротехнической академии, в Кубанском политехническом институте, в ЛГУ до 1928 г., а с 1921 г. по приглашению Д.С. Рождественского параллельно работал в ГОИ. Эта работа в должностях ассистента, физика, заведующего отделением, руководителя группы продолжалась с перерывом в 1939-44 гг. до его кончины в 1963 г. Им были разработаны методы измерений, установки и приборы для контроля качества оптического стекла, для улучшения видимости удаленных объектов, для спектрофотометрии и исследования цветового зрения. Он руководил работами и по стандартизации источников света и принимал в них непосредственное участие. Являлся экспертом по колориметрии Международной комиссии по освещению. Участвовал в составлении книг учебного и справочного типа, автор ряда статей в большой Советской Энциклопедии. Опубликовал более 100 научных трудов, включая 15 авторских свидетельств. Награжден орденом Ленина (1959), орденом «Знак Почета» (1945) и медалями.

~~~~ 115 лет со дня рождения ~~~~

Обреимов Иван Васильевич (1894-1981)



Выдающийся исследователь в области оптики, действительный член АН СССР (1958). После окончания Санкт-Петербургского университета (1915) работал в физической лаборатории завода ЛенЗОС, потом по приглашению Д.С. Рождественского – в Государственном оптическом институте. Член Комиссии Академии наук по изучению естественных производительных сил России – КЕПСР (1918). Преподавал в Петроградском государственном университете (1920-1924), в Политехническом институте (1928), работал в ЛВТИ (1924-1929), Директор Украинского физико-технического института (1929-1933). В 1938 г. арестован, в 1941 – освобожден из-за отсутствия состава преступления. Работал в Институте физики-химии АН СССР (г. Уфа, 09.1941 – 11.1942). С 11.1942 работал в ГОИ старшим научным сотрудником (г. Йошкар-Ола). С 1950 – заведующий кафедрой общей физики в Московском механическом институте, затем в Институте элементоорганических соединений АН СССР (1954-1965), Институте общей и неорганической химии АН СССР (с 1965). Общеизвестный автор методов измерения малых разностей показателей преломления (1920-1922), приложения френелевой дифракции к физическим измерениям. Общеизвестны его фундаментальные работы по спектрам поглощения и люминесценции кристаллов при низких температурах, по образованию двойников при пластическом течении кристаллов, по рентгенографическому анализу и кинетике возникновения промежуточных фаз при образовании твердых растворов. Награжден орденом Ленина (1974), орденом Красной Звезды (1945), В 1946 г. за работы по оптике и физике кристаллов ему присуждена Сталинская премия, в 1959 г. – награжден золотой медалью им. С.И. Вавилова АН СССР.

Савостьянова Мария Владимировна (1894-1982)

Крупный ученый в области оптики и молекулярной спектроскопии, доктор физико-математических наук (1940), профессор (1946). Окончила в 1916 г. физико-математическое отделение высшего женского Педагогического института, около 10 лет преподавала. С 1928 г. началась ее научная деятельность в Физико-техническом институте Академии наук, а затем в ГОИ им. С.И. Вавилова под руководством члена-корреспондента АН СССР Т.П. Кравца. Ее докторская диссертация была посвящена исследованию оптических свойств металлов в состоянии мельчайшего раздробления. Эта работа, равно как предшествовавшие ей исследования в области коллоидной физики, позволила М.В. Савостьяновой внести существенный вклад в представление о роли «скрытого» фотографического изображения. Работала в области фотографической сенситометрии, спектроскопии рассеивающих сред с поглощением частицами крупных размеров, агрегации красителей, метохромазии. В 60-х годах возглавила начатые по инициативе академика А.Н. Теренина исследования фотохромных процессов, имеющих большое значение в современной технике. Опубликовала около 100 научных статей и обзоров. Многие ее работы стали классическими. Была редактором книг «Оптика в военном деле», «Справочник по военной оптике» и переводчиком на русский язык классических книг Лоренца, Вуда и Друде. Награждена орденом «Знак Почета» (1952) и медалями, в том числе «За оборону Ленинграда».



Юдин Евгений Федорович (1894-1961)



Известный специалист в области оптотехники и оптического приборостроения. Кандидат физико-математических наук (1938). После окончания Петроградского университета по специальности «физика» (1918), работал в ГОИ с первого дня его организации в должностях ассистента (1918), физика (1929), руководителя группы (1946), старшего научного сотрудника (1947-1961). Основное направление работ – исследования и испытания измерительных свойств и конструктивных параметров различных оптических систем: угломерных телескопических систем, прожекторов, светофарных линз, линз Френеля, кинопроекторных систем. Е.Ф. Юдин внес существенный вклад в исследования угловых вибраций и их воздействия на оптические приборы для самолетов. Им разработаны методы амортизации оптических приборов, исключющие влияние вибраций и сдвига изображения на разрешающую способность аэрофотокамер и зрительных труб. Разработаны методы испытаний гироскопических систем, применяемых в оптико-механических приборах. Автор 25 научных трудов и нескольких авторских свидетельств на изобретения, награжден медалью «За трудовое отличие» (1943).

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

~~~~ 110 лет со дня рождения ~~~~

**Варгин Владимир Владимирович**  
(1899-1983)

Выдающийся ученый, химик-технолог, крупнейший специалист в области разработки составов и технологии отечественных цветных, радиационно-устойчивых, лазерных и фотохромных стекол и ситаллов. Лауреат Ленинской премии СССР (1963), лауреат Государственной премии СССР (1948); доктор технических наук (1941; кандидат наук – 1935); профессор (1944). Окончил Ленинградский государственный университет по специальности «химия» (1924), начал работать научным сотрудником в Ленинградском керамическом институте (1924-1929); с 1932 г. старший научный сотрудник ГОИ им. С.И. Вавилова, руководитель группы (1933-1937), начальник лаборатории (1937-1976). За годы работы в ГОИ им были разработаны составы и технология отечественных оптических стекол различного назначения, а за работы в области ситаллов ему присуждена Ленинская премия. С 1945 г. по совместительству был профессором кафедры стекла ЛТИ им. Ленсовета и руководителем лаборатории эмалей, где за разработку составов кислотоупорных эмалей и осования в СССР стальной эмалированной аппаратуры ему присуждена Государственная премия. Является автором более 300 научных трудов по технологии различных типов стекла и эмалей и книги «Производство цветного стекла» (1940). Под руководством В.В. Варгина защищено более 30 кандидатских диссертаций. Награжден орденом Трудового Красного знамени (1951), двумя орденами «Знак Почета» и медалями. Заслуженный деятель науки и техники (1969).

**Фриш Сергей Эдуардович**  
(1899-1977)

Выдающийся ученый в области оптической спектроскопии, провел исследования в трех направлениях: систематика атомных спектров, сверхтонкая структура спектральных линий в связи со свойствами атомных ядер, спектроскопия плазмы. Профессор (1934), доктор физико-математических наук (1935), член-корреспондент АН СССР (1946), заслуженный деятель науки РСФСР (1961). В 1917 г. поступил и в 1921 г. закончил физическое отделение Петроградского государственного университета. Научную работу начал вести в 1919 г. в ГОИ, сотрудником которого он оставался до 1939 г. Основная научная и педагогическая деятельность связана с Ленинградским государственным университетом (1921-1977), где он прошел путь от аспиранта до заведующего кафедрой оптики. В течение длительного времени он принимал участие в административной работе: был деканом физического факультета (1937-1947), директором Физического института при ЛГУ (1938-1941, 1947-1957). После избрания членом-корреспондентом С.Э. Фриш вел большую работу научно-организационную работу в Академии: был организатором и главным редактором журнала «Оптика и спектроскопия» (1956-1977), председателем Научного совета по оптике АН СССР. С.Э. Фриш оказал существенное воздействие на развитие отечественной оптики не только своими известными работами 20 – 30 годов (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», трехтомный «Курс физики» и др. Награжден орденом Ленина (1953).

~~~~ 105 лет со дня рождения ~~~~

Ащеулов Анатолий Тимофеевич
(1904-1964)

Известный ученый-физик, специалист в области изучения тонкой структуры оптического и фотографического изображения, впервые в нашей стране использовавший в этих целях теорию преобразований Фурье и частотно-контрастные характеристики. Кандидат физико-математических наук (1941). Окончил инженерно-физический факультет Ленинградского политехнического института (1935) и аспирантуру ГОИ (1938). Всю жизнь работал в ГОИ, последовательно в должностях научного сотрудника, старшего научного сотрудника, заместителя начальника лаборатории, начальника отдела научной фотографии (с 1951). В период с 1947 по 1950 возглавил работу партийной организации ГОИ по коренной реорганизации института, в результате которой основные научные направления ГОИ возглавили начальники отделений – крупные ученые – члены АН СССР. В годы Великой Отечественной войны участвовал в разработке методов определения толщины тончайших пленок, тонких металлических зеркал и разрешающей способности фотографических слоев. В дальнейшем возглавил работы по созданию новых методов и аппаратуры для объективной оценки качества изображения. Развивал и активно пропагандировал методы пространственно-частотного анализа изображения оптических систем. Автор 29 научных работ. Важнейшие из них: «Применение интеграла Фурье к изучению свойств оптического и фотографического изображений» (1959), «Характеристики качества оптических и фотографических систем» (1960). Награжден орденами Красной Звезды (1945) и «Знак Почета» (1952).



Лазарев Дмитрий Николаевич (1904-1995)



Крупный ученый, доктор технических наук (1976; канд.наук 1938), ведущий специалист в области светотехники, физиологии зрительного восприятия, фотобиологии УФ-излучения. Окончил Ленинградский политехнический институт (1930). Всю свою жизнь (с 1928), более 60 лет, работал в ГОИ. В годы войны оставался в осажденном Ленинграде для выполнения важнейших заданий правительства по светомаскировке кораблей Балтийского флота, защищавших город. Благодаря глубоким профессиональным знаниям и высочайшей эрудиции Д.Н. Лазарев достойно представлял нашу страну в Международной комиссии по освещению, где выполнял ответственную работу по составлению Международного светотехнического словаря. Автор монографии «Ультрафиолетовая радиация» и более 150 научных статей и пособий. Светотехника, фотометрия, физиологическая оптика, актинометрия и атмосферная оптика, световое оборудование гондолы аэростата «Осоавиахим» и УФ-освещение пилотируемых космических кораблей, разработка принципов интегрального измерения УФ-радиации, практическая система величин и единиц для этой области спектра, методика измерений и измерительная аппаратура, световое оформление знаменитых архитектурных интерьеров, памятников старины, станций метрополитена, освещение картинных залов Эрмитажа и Иверской пещеры вблизи Нового Афона (Грузия), эффективные приемы светового оформления спектаклей – далеко не полный перечень работ этого кропотливого

ученого, одаренного деятеля искусств и практического инженера. Последней работой Д.Н. Лазарева был двухтомник воспоминаний «60 лет в ГОИ». Д. Н. Лазарев награжден орденом Трудового Красного знамени (1973) и шестью медалями.

Турыгин Иван Афанасьевич (1904-1966)

Выдающийся оптотехник, ученый-оптик, специалист в теории расчета оптических систем, один из основателей советской школы приборостроения. Родился под Вологдой. В 1923 году уезжает из Вологды в Ленинград и поступает в техникум точной механики и оптики, который позднее был преобразован в институт. В 1927 году появляется в печати его первая научная работа «Окуляр для телескопов». В 1931 г. – заместитель начальника оптико-конструкторского вычислительного бюро Государственного оптического института. С 1932 года – доцент Ленинградского института точной механики и оптики. Конструктор первого советского объектива «Ортагоз», установленного на «Фотогоре» - самом популярном фотоаппарате довоенного времени. В 1937 г. Турыгин направлен на Красногорский механический завод (КМЗ) начальником конструкторского бюро. Одновременно с работой на КМЗ, в 1939 г. организовал и возглавил в МВТУ имени Н.Э. Баумана кафедру оптических приборов. В октябре 1941 года – начальник эвакуационного эшелона с инструментальным хозяйством и лабораторным оборудованием КМЗ. После войны Турыгин, вернувшись в Подмоскowie, участвовал в организации и наладке серийного выпуска фотокамер «Москва» и «Зоркий», под его руководством созданы фотоаппараты «Зенит» и «Старт». Являлся руководителем работ на заводах фирмы Карл-Цейсс в г. Йене (1945-1947). С 1948 года – заместитель начальника центрального конструкторского бюро КМЗ по научно-исследовательским работам, создатель первого на КМЗ подразделения по расчету оптических систем и организации научно-исследовательских работ в области оптотехники и в смежных областях. В дальнейшем - начальник ЦКБ и главный инженер КМЗ. Под его руководством созданы первые оптические перископы для подводных лодок, стереодальномеры для зенитной артиллерии и военных кораблей, артиллерийские и танковые прицелы. В период с 1947 по 1965 гг. в МВТУ имени Н.Э. Баумана создал и возглавил кафедру «Теория оптических приборов», профессор, декан факультета приборостроения МВТУ (1956-1960). Являлся членом секции автоматизации и приборостроения комитета по Ленинским премиям. Автор 17 научных работ и широко известной монографии «Прикладная оптика» (в двух томах).



Фаерман Григорий Павлович (1904-1995)



Крупный ученый в области научной и прикладной фотографии и процессов фотографического проявления, доктор химических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР (1946). После окончания Харьковского технологического института (1924) и аспирантуры в Ленинградском университете по специальности «физическая химия» с 1929 г. работал в ГОИ младшим научным сотрудником, старшим научным сотрудником и начальником лаборатории, а также по совместительству руководил кафедрой физической химии в Ленинградском институте киноинженеров. Внес существенный вклад в создание и развитие электрохимической теории проявления, основанной на представлении об окислительно-восстановительном потенциале. Выполнил фундаментальные исследования о роли щелочи в проявителях как для черно-белых, так и для цветных фотоматериалов. Широко известны его работы по изучению свойств фотографической желатины и технологии ее производства, внедрение результатов исследования в фотографическую промышленность. Являлся руководителем работ по разработке и изготовлению поляризационных светофильтров для широкой области спектра и внедрению их в производство. В период Великой Отечественной войны принимал участие в разработках оптических приборов для наземной фоторазведки. Под научным руководством Г.П. Фаермана защищено 13 кандидатских диссертаций.

Он автор более 130 работ, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах. Принимал активное участие в работе редколлегии «Журнала научной и прикладной фотографии», в работе Комиссии по химикофотографическим процессам АН СССР. Награжден орденом Красной звезды (1940) и медалями.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ**Царевский Евгений Николаевич
(1904-1995)**

Выдающийся организатор оптической науки и признанный руководитель оптико-механической промышленности Советского Союза. Доктор технических наук (1938), профессор по специальности «оптотехника» (1938). Заслуженный деятель науки и техники (1964), лауреат двух Государственных (1946, 1953) и Ленинской (1976) премий, герой Социалистического Труда (1966). Родился в селе Сысоево Ярославской области. После окончания школы работал сельским учителем (1921-1922). По разверстке профсоюза продолжил образование на физико-математическом факультете Ленинградского государственного университета (1922-1928). Во время учебы начал работать лаборантом на заводе ЛенЗОС (1925), а в 1926 г. перешел на работу в оптотехнический сектор ГОИ. 10 лет (1926-1936) посвятил исследованиям фотографической оптики, положенным в основу создания первых советских фотографических и аэрофотографических объективов и организации их производства (Государственная премия 1946). Следующий цикл работ Е.Н. Царевского (1935-1941) – дальномеростроение. За работы по созданию базовых оптических дальномеров для армии награжден орденом Красной Звезды (1940). Во время Великой Отечественной войны под руководством Е.Н. Царевского была унифицирована технология варки и выработки оптического стекла, разработаны единые технические требования к оптическим деталям, что позволило промышленности справиться с задачей бесперебойного оснащения армии оптическими приборами. Для подготовки производства новых приборов Царевский назначается начальником экспериментального завода ГОИ (1942-1945). Его успешная работа в этой области отмечена орденом Трудового Красного Знамени (1943). В 1945-1946 гг. он изучает опыт работы фирмы Карл Цейсс в Йене (Германия). Новый цикл работ Е.Н. Царевского связан с применением фотоэлектрики в оптических приборах (1948-1956). Одновременно в 1948 г. он назначается главным инженером ГОИ. В 1956 г. Царевский занимает должность первого заместителя директора ГОИ по научно-технической части и работает в этой должности 25 лет (до 1981). Под его руководством осуществляется освоение в ГОИ инфракрасной и лазерной техники, оптоэлектроники, выполнение работ по оснащению лабораторий МГУ оптическими приборами, участие ГОИ в создании 6-метрового телескопа БТА. В 1981 г. в возрасте 77 лет Царевский оставляет должность первого заместителя директора ГОИ, работает заместителем директора по научной работе в области теоретической и физической оптики, а затем с 1987 г., еще год, - консультантом дирекции института. В течение многих лет он был главным редактором журнала «Оптико-механическая промышленность». Большое значение имело его участие в подготовке и издании книг «Оптика в военном деле» (1933, 1934, 1948) и «Оружие Победы» (1985, 1987). За выполнение оборонных работ и плодотворную научно-техническую деятельность Е.Н. Царевский награжден четырьмя орденами Ленина (1952, 1961, 1966, 1974), орденом Октябрьской революции (1971), двумя орденами Трудового Красного Знамени (1943, 1956), орденом Красной звезды (1940), орденом Дружбы народов (1984), многими медалями.



~~~~~ 100 лет со дня рождения ~~~~~

**Русинов Михаил Михайлович  
(1909 –2004)**

Михаил Михайлович Русинов – крупнейший российский ученый-оптик, основатель научной школы вычислительной оптики, провозглашающей композиционные методы построения оптических систем с высокими оптическими характеристиками. Четырежды лауреат Государственной премии СССР (1941, 1949, 1950 и 1967), а в 1982 г. – лауреат Ленинской премии. Первый Почетный член Оптического общества им. Д.с. Рождественского (1991). Автор открытий: явление абберационного виньетирования (1938), явление разрушения центра проекции (1957), явление существования аббераций второго порядка (1986). В 1931 г. ему присвоена квалификация инженера без защиты диплома, в 1938 г. — ученая степень кандидата физико-математических наук (также без защиты), а в 1940 г. он защитил докторскую диссертацию. В 1944 г. ему присуждено звание профессора, в 1968 г. — звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР; в 1992 г. избран действительным членом Петровской академии наук и искусств. М.М. Русинов свою трудовую деятельность начал в 1927 г. на Государственном оптико-механическом заводе (ныне ЛОМО). С 1929 г. работал заместителем заведующего оптико-конструкторским отделом Всесоюзного объединения оптико-механической промышленности. С 1930 г. деятельность М. М. Русинова связана с Ленинградским институтом точной механики и оптики (ныне СПб ГУ ИТМО). Более 40 лет он возглавлял одну из кафедр оптического факультета, был научным руководителем Проблемной лаборатории. С 1997 г. являлся профессором кафедры Прикладной и компьютерной оптики. Одновременно с работой в ЛИТМО, с 1931 года, М.М. Русинов плодотворно трудился в системе Главного управления геодезии и картографии (ныне Федеральная служба геодезии и картографии). В 1934 г. разработал первый в мире широкоугольный ортоскопический аэрофотообъектив «Лиар-6». С 1958 г. он руководил работами по созданию широкоугольных аэрофотообъективов в Центральном научно-исследовательском институте геодезии, аэро съемки и картографии (ЦНИИГАиК) им. Ф.Н. Красовского (отдел оптики и съемки шельфа). Мировое признание получили изобретенные М.М. Русиновым оптические системы аэрофотосъемочных объективов «Руссар-21,-22,-23,-24», явившиеся прототипами при разработке зарубежных широкоугольных объективов фирмы «Вильд» (Швейцария). Помимо аэрофотосъемочных объективов известны его объективы «Киноруссар» и «Гидроруссар» для кино- и подводной съемки, зеркально-линзовые особо светосильные объективы «Рефлекруссар», фотограмметрические установки для ядерной физики, оптические системы биноклей «Биноруссар» и др. В последние годы идеи М.М. Русинова успешно воплощены в оптических системах для международного космического проекта «Марс-96» - объективы «Руссар-96», «Теле-Руссар-2а», «Руссар-Арго». М.М. Русинов – автор 136 научных трудов, более 320 авторских свидетельств на изобретения и 22 патентов. Он автор 18-и монографий, в числе которых – «Техническая оптика», «Габаритные расчеты оптических систем», «Несферические поверхности в оптике», «Инженерная фотограмметрия», «Композиция оптических систем» и др. В 1995 г. вышла его монография «Композиция нецентрированных оптических систем». Под его научным руководством подготовлены 50 кандидатов наук, 10 докторов наук, среди которых граждане Болгарии, Китая, Германии, Грузии, Белоруссии.

### Верцнер Виктор Николаевич (1909-1980)



Крупный ученый в области прикладной физической оптики, создатель первого отечественного электронного микроскопа, основатель и научный руководитель электронно-микроскопического приборостроения в СССР. Обладая даром научного предвидения, он многие годы определял пути развития научной и технической мысли в этой области. Лауреат Государственной премии (1947), доктор наук (1967), профессор (1973). После окончания Ленинградского политехнического института с 1934 по 1980 г. работал в ГОИ, преподавал в ЛГУ и ЛИТМО, всю свою научную деятельность посвятил разработке и организации производства многих моделей просвечивающих и растровых электронных микроскопов, электронографов и рентгеновских микроанализаторов на Красногорском, Сумском и Выборгском заводах. Под его руководством были проведены комплексные исследования микроструктуры полупроводников и оптических материалов. Автор более 100 научных трудов и изобретений, неизменный руководитель Всесоюзных конференций, основатель научной школы. Воспитал многих известных ученых и ведущих специалистов промышленности.

### Флоринская Вера Александровна (1909-1980)

Крупный ученый в области инфракрасной спектроскопии и оптического материаловедения. Широко известный в нашей стране и за рубежом специалист в области стеклообразного состояния. Доктор физ.-мат. наук (1966; канд. наук – 1944). Окончила ЛГУ в 1931 г. и до 1974 г. работала в ГОИ, занимая должности младшего, а затем старшего научного сотрудника. Первые работы относились к изучению полировки и однородности оптических стекол. Позднее, под руководством академика А.А. Лебедева, был выполнен цикл работ по влиянию продолжительности и температуры термообработки на показатель преломления и дисперсию оптических стекол. До настоящего времени результаты этих работ никем не превзойдены по точности и обоснованию выводов. Они явились научной основой технологии тонкого отжига. Обнаруженное явление возвратного изменения показателя преломления при ступенчатом изменении температуры известно сейчас как эффект памяти. С 1950 г. занималась изучением ИК спектров стекол самого разнообразного состава на стадии от плавления шихты и стеклообразования вплоть до частичной или полной кристаллизации. Автор более 100 научных статей и 7 монографий.



~~~~ 85 лет со дня рождения ~~~~~

Кокорина Валентина Федоровна (1924-2006)



Известный ученый-химик, крупный специалист по химии и технологии оптического стекловарения. Внесла существенный вклад в развитие теории стеклообразного состояния. Лауреат Государственной премии СССР (1980), доктор технических наук (1969; канд. хим. наук – 1954). Окончила Ленинградский технологический институт им. Ленсовета по специальности «химия и технология стекла» (1949) и начала работать в ГОИ, последовательно занимая должности младшего научного сотрудника, старшего научного сотрудника и начальника лаборатории (1966). В течение пяти лет (1970-1974) работала заместителем директора по научной части филиала № 1 ГОИ («Оптическое материаловедение»). С 1975 по 1987 – начальник лаборатории «Специальные стекла и ситаллы». Специализация В.Ф. Кокориной – составы, структура, свойства и производство бескислородных халькогенидных стекол как материалов для оптического приборостроения. В 1969 г. защитила докторскую диссертацию на тему: «Структура, свойства и производство халькогенидных оптических стекол». По этому направлению она руководила всеми научно-исследовательскими работами отрасли. Под ее руководством подготовлено 7 кандидатов наук. Она опубликовала 83 научных труда, в том числе 18 изобретений, 12 из которых внедрены в производство. Явля-

ется автором книги «Стекла для инфракрасной оптики», изданной в 1996 г. в США. Заслуженный изобретатель СССР (1982), Награждена рядом медалей.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ**Моричев Иван Ефимович
(1924-2004)**

Известный специалист в области физической оптики, ИК-техники, элементов квантовой электроники. Кандидат технических наук (1996), ведущий научный сотрудник. Работал в ГОИ с 1947 г., с 1965 – начальник лаборатории. Специалист в области преобразователей изображения, технологии разработки интерференционных покрытий, пространственно-временных модуляторов света. В области преобразователей изображения разработал метод синтеза магнитных полей для фокусировки электронных пучков с помощью постоянных магнитов. Предложил сканирующее устройство, основанное на преобразовании линейного перемещения элемента изображения в угловое. На основе этого им был разработан тепловизор «Янтарь». В области технологии интерференционных покрытий разработал лазерный метод испарения исходных материалов. В области пространственно-временных модуляторов света (ПВМ) разработал ПВМ со структурой фотопроводник – жидкий кристалл. Автор 90 научных трудов и 12 авторских свидетельств.

**Панкратов Николай Александрович
(1924-2000)**

Известный ученый в области тепловых приемников оптического излучения, профессор, доктор технических наук. По окончании ЛИТМО (1951) работал в ГОИ научным сотрудником, начальником лаборатории, главным научным сотрудником (до 1995). Первую научную работу посвятил разработке висмутового болометра, который в дальнейшем был освоен и выпускался производством ЛОМО. Второй цикл его работ – создание и организация промышленного выпуска целого ряда оптико-акустических приемников (ОАП), которые по совокупности параметров превосходила зарубежные. Наиболее известные среди них – приемники с плоскими камерами, быстродействующие ОАП, приемники полостного типа с равномерной спектральной чувствительностью от ультрафиолетовой до далекой инфракрасной области спектра. Третий цикл работ – глубоко охлаждаемые полупроводниковые болометры. Была разработана теория их действия, создана технология изготовления чувствительного элемента и поглощающего покрытия, а также системы фильтрации излучения и фона. В результате чувствительных приемных устройств с полупроводниковым болометром, используемых в спектральных и астрономических приборах, достигла предельно возможного теоретического уровня. За время работы в ГОИ подготовил 7 кандидатов наук. Опубликовал 175 научных работ, включая 27 изобретений.

**Попов Юрий Викторович
(1924-2002)**

Известный ученый физик-экспериментатор, крупный специалист в области оптической локации, интегральной оптики и оптического медицинского приборостроения. Заслуженный конструктор Российской Федерации (1993), кандидат технических наук (1956). Родился в Вологде. После окончания школы в 1942 г. ушел на фронт, участник обороны Ленинграда. В 1951 г. окончил Ленинградский государственный университет по специальности «физика» и аспирантуру ГОИ (1954). Постоянно работал в ГОИ, пройдя путь от младшего научного сотрудника до начальника лаборатории. В 1971 г. возглавил научный отдел оптической локации, оптоэлектроники и интегральной оптики. Под руководством и при личном участии Ю.В. Попова разработано целое семейство светодальномеров для геодезии, геофизики и гидростроительства, которые внедрены в серийное производство, а также первые в мире точные лазерные дальномеры. Ю.В. Попов провел исследования по взаимодействию оптического излучения на кровь и создал аппарат для УФ-облучения крови «Изольда», который широко применяется для лечения и профилактики заболеваний в кардиологических, хирургических, инфекционных и кожных клиниках, как в России, так и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Награжден орденами Отечественной войны II степени (1985), Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» (1966), четырьмя золотыми медалями ВДНХ, медалью академика А.А. Лебедева.

Пейсахсон Игорь Владимирович
(1924-2003)

Известный специалист в области оптики спектральных приборов, доктор технических наук (1974), профессор (1991). В 1951 г. закончил Ленинградский государственный университет. С 1951 по 1956 г. преподавал физику в Строительном техникуме. С 1956 г. работал в ГОИ, занимая последовательно должности младшего научного сотрудника, старшего и ведущего научного сотрудника. Руководил разработкой оптических систем спектральных приборов. Автор монографии «Оптика спектральных приборов», выдержавшей два издания (1970, 1975). Подготовил двух докторов и двенадцать кандидатов наук. Участник Великой отечественной войны. Награжден орденом Отечественной войны II степени (1985).



~~~~ 80 лет со дня рождения ~~~~

**Карапетян Конрад Саакович**  
(1929-1999)



Выдающийся конструктор оптических, оптико-механических и тепловизионных приборов. Заместитель главного конструктора космических ИК-телескопов, изготавливаемых в ГОИ с 1985 г. После окончания ЛИТМО с 1952 года до конца своих дней работал в ГОИ в различных должностях: старший инженер-конструктор, ведущий инженер-конструктор, начальник конструкторского отдела, начальник сектора.

К.С. Карапетян – главный конструктор многих уникальных оптико-электронных приборов, нашедших широкое практическое применение в промышленности, медицине и военном деле. В числе наиболее выдающихся достижений – разработка конструкции и организация и изготовления ИК-сканирующих радиометров для исследования излучения поверхности моря с вертолета (приборы «Уржум», «Сура») и с самолета («Гагара»); приборы для контроля качества сборки статоров и роторов турбо- и гидрогенераторов, в том числе предназначенных для Саяно-Шушенской ГЭС (приборы «Статор» и «Ротор»); тепловизоры для медицинской диагностики сложных заболеваний («Рубин», «Янтарь», «Радуга» и др.); первый советский радиометр-микроскоп и т.п. В последние годы им разработаны конструкция уникального космического ИК-телескопа и основной принцип функционирования этого изделия, обеспечивающий обзор большого поля обзора с помощью высокоточного прецизионного сканирования оптико-механического блока телескопа силовым приводом с компенсацией остаточных возмущающих моментов на космический аппарат. Автор более 50 изобретений. Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники (1999).

**Окатов Михаил Александрович**  
(1929-2006)

Крупный специалист в области технологии изготовления оптических деталей. По окончании Ленинградского государственного университета (1952) работал в ГОИ. Кандидат химических наук (1962). С 1976 г. – начальник научного отдела. Основные направления работ: фторорганические полимеры как новые оптические материалы, технология и оборудование для скоростного изготовления конденсорных и очковых линз, технология изготовления оптических деталей из кристаллических материалов, оптические станки и вакуумное оборудование для нанесения оптических покрытий, экологические проблемы оптического производства, технология изготовления крупногабаритных зеркал из нетрадиционных оптических материалов. Автор 85 научных публикаций, автор и научный редактор «Справочника технолога-оптика». Под его руководством защищено 8 кандидатских диссертаций. Лауреат Государственной премии СССР (1986). Заслуженный машиностроитель РФ (1999).



**ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ**

~~~~ 75 лет со дня рождения ~~~~~

Козлов Виктор Павлович
(1934-1993)

Талантливый физик-теоретик, известный специалист по методам математической статистики; внес существенный вклад в теорию решения некорректных обратных задач и в методы планирования регрессионных экспериментов, автор теории оптимального планирования оптического эксперимента, примененной им для решения дистанционного зондирования океана и атмосферы. Кандидат физико-математических наук (1968). Окончил ЛИТМО (1958) и с четвертого курса до конца жизни работал в ГОИ. Начав с исследования факторов, определяющих точность спектральных измерений, разработал критерии для оценки предельных возможностей эксперимента и путей оптимизации систем дистанционного зондирования атмосферы и элементов ландшафта. Создал оригинальный метод оптимального выбора пространственных и спектральных фильтров с учетом конечного времени наблюдения. Полученные научные результаты широко используются в атмосферной оптике и оптической океанологии, в задачах спектрофотометрии, спектральной селекции, дистанционного зондирования. Автор свыше 60 научных публикаций. Неоднократно читал курсы лекций по теории планирования эксперимента в учебных заведениях и научных организациях.

**Ермаков Борис Александрович**
(1934-1992)

Крупный организатор науки и инженер-исследователь, в течение многих лет работавший заместителем директора Государственного оптического института по научной работе в области специальных оптических приборов (1967-1981). Первый заместитель директора ГОИ (1981-1992), директор ГОИ (1989), генеральный директор Всероссийского научного центра «ГОИ им. С.И. Вавилова» (1990-1992). Доктор технических наук (1977; канд. наук – 1965), профессор (1983). Лауреат Государственной премии СССР (1981) и Ленинской премии (1984). Родился в Ленинграде, здесь же закончил среднюю школу и Ленинградский институт точной механики и оптики (ЛИТМО) в 1958 г. по специальности «радиотехнические приборы и устройства». Поступил на работу в ГОИ в отдел академика А.А. Лебедева (лаборатории М.П. Ванюкова), где занимался разработкой физических основ и принципиальных схем оптико-электронных приборов (ОЭП). Был участником создания ОЭП для первых советских ИСЗ. В связи с появлением лазеров ему пришлось целиком посвятить себя разработке, созданию и внедрению в серийное производство лазерных импульсных дальномеров. В 1963 г. это были лазеры на рубине, работавшие в режиме спонтанной генерации, однако, уже в 1964 г. Б. А. Ермаков и И.Ф. Балашов провели испытания рубинового лазера, излучавшего гигантские импульсы. По мере совершенствования активных сред Б.А. Ермаков использовал в дальномерах неодимовое стекло, калий-гадолиниевый вольфрамат, другие лазеры на твердом теле,

СО₂-лазерные когерентные системы. Впоследствии он руководил многими работами ГОИ, включая все сложные вопросы взаимодействия с промышленностью и т.д. Значение его вклада в эту область оптики было отмечено Ленинской премией (1984). Объективостроение занимало значительное место в работах Б.А. Ермакова. В результате совместной работы ГОИ с оптической промышленностью созданы, в частности, уникальные объективы апохроматы-анасигматы. За эти работы Б.А. Ермаков был удостоен звания лауреата Государственной премии (1981). Один из таких объективов диаметром 500 мм демонстрировался в 1990 г. на Международном конгрессе в Гааге. Организация и развертывание исследований в области облегченной и адаптивной оптики было последним циклом работ Ермакова. Однако еще до этого ему пришлось с головой уйти в задачи, решаемые коллективом Г.С. Горянкина по созданию оптических средств сверхвысокой точности и дальности, работающих в сложных естественных и организованных помехах. Б.А. Ермаков, следуя традициям ГОИ, всегда поддерживал тесные связи с оптическими КБ и заводами. Он часто бывал на заводах, лично руководил работой комплексных бригад и поддерживал непосредственные контакты со многими руководителями и рядовыми работниками. С 1987 г. он являлся депутатом Ленинградского городского совета народных депутатов. Им опубликовано 69 научных работ и изобретений. Награжден орденами Трудового Красного Знамени (1976), «Знак Почета» (1976), Октябрьской революции (1988) и медалями.

~~~~ 70 лет со дня рождения ~~~~~

**Степин Юрий Александрович**  
(1939-1998)

Известный талантливый конструктор. Кандидат технических наук (1972). Окончил ЛИТМО в 1963 г. В ГОИ работал с 1961 по 1991 г. Прошел путь от техника до начальника конструкторского отделения ГОИ. Разработанные под руководством Ю.А. Степина приборы, в том числе интерферометр ИФ148, интерферометр ЮС170, комплекс спектральной аппаратуры ПУЛС и многие другие, используются в ГОИ и на предприятиях отрасли при проведении научных исследований, изготовлении уникальных приборов, а также в серийном производстве изделий. Провел структурную реорганизацию конструкторского отделения ГОИ, в результате которой конструкторские отделы приобрели четкую специализацию, организовал отдел по унификации и автоматизации конструкторских работ. Уделял большое внимание воспитанию молодых специалистов. Возглавлял государственную экзаменационную комиссию и вел преподавательскую работу в ЛИТМО. Автор 125 изобретений. Награжден орденом Трудового Красного Знамени (1985), медалью «За трудовую доблесть» (1976), знаками «Лучший изобретатель СССР» и «Лучший изобретатель Министерства» (1983), медалями ВДНХ.



### Шпякин Михаил Григорьевич (1939-1982)

Известный ученый-оптик, разработавший теорию, методы расчета и исследований панкратических объективов с большой кратностью изменения фокусных расстояний (до 20 крат), выполнивший систематические методологические исследования по расчету и разработке новых систем фотографических объективов с повышенными оптическими параметрами, в том числе с малой терморастраиваемостью. Кандидат технических наук (1971), старший научный сотрудник по специальности «оптика» (1981), лауреат премии Совета Министров СССР (1982). Окончил в 1962 г. ЛИТМО и постоянно работал в ГОИ инженером, начальником лаборатории (1966), начальником отдела (1981). Выполнил расчеты крупногабаритных светосильных высокоразрешающих объективов (до 400...500 линий) и большими угловыми и линейными полями зрения для производства микроэлектроники и микрофильмирования; руководил разработкой особо малогабаритных широкоугольных и светосильных объективов для телевизионной аппаратуры, в частности, его объективы Мир-28Т были установлены на «Луноходе-2»; объективами «Зуфар» была оснащена автоматическая станция «Марс». Разработал схемы объективов, устойчивых к большим дозам радиации, для контрольной аппаратуры атомных электростанций и аппаратуры для исследования элементарных частиц. Выполнил расчеты космических телескопов с диаметром главного зеркала 1,5...3,5 м; являлся инициатором развертывания широкомасштабных работ по информационным адаптивным оптическим системам. Автор 20 статей и 50 изобретений. Награжден медалью «За трудовую доблесть».



~~~~ 65 лет со дня рождения ~~~~

Цветков Евгений Анатольевич (1944-2001)



Известный ученый в области разработки гидрооптической аппаратуры и изучения характеристик гидросферы. По окончании Московского физико-технического института (1968) работал в ГОИ последовательно в должностях инженера (1969), младшего научного сотрудника (1977), начальника лаборатории (1981), директора филиала (1982), директора НИИ «Физической оптики, оптики лазеров и информационных оптических систем» (1993). Непосредственный участник и руководитель циклов исследований, посвященных изучению явлений биолюминесценции в море и влиянию стратификации и гидродинамических возмущений на изменения спектральных характеристик морской поверхности. Разработчик корабельных и авиационных оптических систем экологического мониторинга процессов морской среды. Автор и соавтор более 400 научных работ и 4 изобретений.

2010 г.

~~~~ 135 лет со дня рождения ~~~~

### Тудоровский Александр Илларионович (1875-1963)

Выдающийся ученый и организатор науки, основатель советской школы вычислительной оптики и опто-техники. Доктор физико-математических наук (1946), профессор (1944), член-корреспондент Академии наук СССР (1933), заслуженный деятель науки и техники СССР (1956), дважды лауреат Государственной (Сталинской) премии (1942, 1946). В 1897 г. окончил Петербургский университет. С 1902 по 1913 г. преподавал физику и смежные дисциплины на Артиллерийских офицерских курсах и составил первое руководство по оптике. В 1916 г. организовал оптическую лабораторию и вычислительное бюро при Фарфоровом заводе, которые влились в 1918 г. во вновь созданный по инициативе Д.С. Рождественского Государственный оптический институт. С 1918 г. возглавлял одновременно оптотехнический отдел и вычислительное бюро, а с 1935 г. по 1961 г. – оптико-вычислительный отдел ГОИ. Разработал основы приложения векторных методов к расчету оптических систем. Исследовал зависимости аберраций третьего порядка от положений предмета и зрачка, распределение освещенности в плоскости изображения фотографического объектива. Автор фундаментальной трехтомной монографии по теории оптических приборов. Награжден тремя орденами Ленина (1943, 1945 и 1953), орденами Трудового Красного Знамени (1945) и «Знак Почета» (1939).



~~~~~ 130 лет со дня рождения ~~~~~

Баумгарт Карл Карлович (1880-1963)



Выдающийся деятель науки в России, профессор Петербургского – Петроградского – Ленинградского университета, непосредственный участник создания Государственного оптического института – ГОИ (1918). С 1918 по 1937 г. – ученый секретарь и редактор Трудов ГОИ. Область научных интересов – оптика, спектроскопия, атомная физика, общая физика. Один из пионеров формирования научного подхода к истории отечественной науки. Автор научных трудов по механизму развития искры, по созданию источников ультрафиолетового излучения, по спектральным исследованиям дугового разряда. Им подготовлены доклады и статьи о трудах российских академиков Э.Х. Ленца и Б.С. Якоби, Д.С. Рождественского, проф. А.С. Попова и др. Сделаны переводы мемуаров Гюйгенса по механике. Из группы лаборантов, которую он курировал в ГОИ в 1919-1922, вышла плеяда ученых ГОИ и профессоров университета: академики А.Н. Теренин и В.А. Фок, член-корреспонденты АН СССР Е.Ф. Гросс и С.Э. Фриш, профессора В.К. Прокофьев, А.А. Гершун и др. Принимал действенное участие в форме преподавания физики в Петербургском – Петроградском университете, был секретарем отделения физики Университета (1919-1924), заведующим кафедрой общей физики (1945-1951), заведующим лабораторией и отделом НИФИ ЛГУ (1951-1960). В 1935 г. ВАК утвердил его в ученом звании действительного члена Института (ГОИ) по специальности «физика». Награжден орденом Ленина (1951), медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1945).

~~~~~ 110 лет со дня рождения ~~~~~

### Демкина Лидия Ивановна (1900-1994)

Выдающийся ученый-практик, внесшая существенный вклад в становление и развитие технологии производства и физической химии цветного и бесцветного оптического стекла; ее деятельность охватывает целую эпоху в истории отечественного стекловарения. Заслуженный деятель науки и техники России (1969), лауреат Государственной премии СССР (1970), доктор технических наук (1950; канд. наук – 1938). Родилась в Санкт-Петербурге (1900). Прослушала неполный курс Горного института (1927) и параллельно с учебой начала работать в фотометрическом отделе Государственного оптического института в качестве лаборанта, став уже в 1932 г. заведующей цветовой лабораторией. В 1936 г. назначена начальником научно-исследовательского отдела одного из серийных стекловаренных заводов. С 1939 по 1941 г. заведовала колориметрической лабораторией Всесоюзного института метрологии. В годы войны она снова переходит в оптико-механическую промышленность в качестве начальника производства и затем главного технолога. В 1946 г. возвращается в ГОИ в качестве старшего научного сотрудника и затем начальника специально созданной для нее лаборатории оптического стекла (1963), вновь старший научный сотрудник (1966). Многогранная научная деятельность Л.И. Демкиной посвящена решению важнейших задач оптического стекловарения. Это установление связи оптических свойств стекла с его составом; разработка построения режимов варки оптического стекла в горшковых печах и типового технологического процесса производства; унификация составов отечественного оптического стекла, модернизация многих из них и создание стекол новых марок, в т.ч. атермальных; большой цикл работ посвящен качеству оптического бесцветного стекла, в т.ч. разработка основ производства стекла с малым показателем ослабления. Л.И. Демкина вместе с сотрудниками создала полный каталог бесцветного оптического стекла СССР (1990). Последние годы научной деятельности в ГОИ до 1994 г. были посвящены разработке теории зависимости свойств от состава для большого класса борно-лантановых стекол. Ею опубликовано 140 научных трудов и 25 изобретений, внедренных в производство. Она является автором книг «Исследование зависимости свойств стекол от их состава» (1958), «Физико-химические основы производства оптического стекла» (1976) и «Научно-технические основы производства оптического стекла с малым показателем ослабления» (1982). Награждена орденами Красной Звезды (1942), Трудового Красного Знамени (1943), Ленина (1962), Октябрьской революции (1980), Дружбы народов (1985) и многими медалями. За активную общественную деятельность награждена 5 правительственными грамотами (с 1959 по 1978). Являлась первым Почетным членом Оптического общества им. Д.С. Рождественского (1991). Образ Лидии Ивановны Демкиной как выдающегося ученого был бы неполным, если не упомянуть, что она была матерью восьмерых детей, за что была награждена в 1946 г. орденом «Материнской славы» II степени.



### Никитин Александр Лаврентьевич (1900-1983)

Крупный инженер, организатор науки и производства в оптико-механической промышленности Советского Союза. Директор Государственного оптического института им. С.И. Вавилова (1950-1965). Окончив ленинградский политехнический институт (1927), работал в оптическом отделении завода «Большевик», оптический цех которого при его активном участии был существенно расширен и преобразован в самостоятельный оптико-механический завод (ЛОМЗ). Здесь он работает до 1936 г. заведующим производством, техническим директором и главным инженером. В 1936 г. переведен на завод «Прогресс» ( впоследствии вошедший в состав ЛОМО), где проходит путь от начальника технического отдела и главного конструктора до директора завода. В трудных условиях военного времени при эвакуации завода в Сибирь и возвращения в послевоенный Ленинград А.Л. Никитин показал себя талантливым организатором и руководителем производства. В 1950 г. возглавил ГОИ и на протяжении 15 лет много сил и труда отдавал работе и развитию института. Все эти годы возглавлял ГЭК ЛИТМО. С 1951 г. был главным редактором журнала «Оптико-механическая промышленность». Награжден двумя орденами Ленина (1945, 1966), орденом «Знак Почета» № (1957) и многими медалями.



### Гассовский Лев Николаевич (1895-1989)

Известный ученый в области офтальмологической и физиологической оптики, доктор физико-математических наук (1940; канд. наук – 1938), профессор (1935). После окончания Петроградского государственного университета с 1919 по 1981 г. работал в ГОИ им. С.И. Вавилова. Основатель и с 1922 по 1959 г. начальник лаборатории глазной и физиологической оптики, в последующем – старший научный сотрудник и консультант этой лаборатории. Многолетние исследования и организационные усилия Л.Н. Гассовского были направлены на становление и развитие нового тогда для России направления – офтальмологической и физиологической оптики. Провел обширную по масштабу и многообразную работу по внедрению в медицинскую практику современных методов приборного исследования оптического аппарата глаза, подбора и назначения эффективных средств оптической коррекции зрения. Исследовал и выявил основные зрительные закономерности. Первым приступил к целенаправленному изучению зрительной работоспособности оператора в конкретных условиях его деятельности. Разработал учебные курсы по офтальмологической и физиологической оптике, которые читал на кафедрах ЛИТМО и ГИДУВа (1935-1955). Организатор подготовки в России с 1972 г. специалистов по очковой оптике. Автор 93 научных статей, книги «Глаз и эффективность его работы», разделов в справочной книге оптика-механика, руководств по военной оптике. Награжден орденами Ленина (1953) и «Знак Почета» (1943).



### Стожаров Андрей Иванович (1900-1982)

Крупный ученый-оптик, один из родоначальников оптико-механической промышленности Советского Союза. Заслуженный деятель науки и техники (1969), доктор физико-математических наук (1967), старший научный сотрудник (1948), бессменный руководитель лаборатории «Физические свойства оптических материалов» ГОИ им. С.И. Вавилова, в котором он работал со дня основания до конца жизни. С 1954 г. в течение 20 лет возглавлял крупнейший научный отдел «Оптические материалы». Научная деятельность связана с созданием методов и контрольно-измерительной аппаратуры, позволяющих проводить исследования и контроль основных свойств оптических стекол и кристаллов. Классические работы А.И. Стожарова охватывают измерения показателей преломления в зависимости от длины волны и температуры, изучение законов отжига, законов дилатометрии, исследование спектральных и технологических свойств оптических материалов. В годы ВОВ вместе с ГОИ был эвакуирован в Йошкар-Олу. По возвращении в Ленинград откомандирован на два года в Германию для изучения опыта работы заводов Шота и Цейсса. Под руководством Стожарова выросло большое число специалистов в области рефрактометрии, дилатометрии, спектро- и фотометрии. А.И. Стожаров много лет был членом редколлегии журнала «Оптико-механическая промышленность». При общем количестве более 200 выполненных работ им опубликовано 50 научных трудов и получено 15 авторских свидетельств. Награжден орденами Ленина (1952), Октябрьской Революции (1980), «Знак Почета» и многими медалями, в том числе «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1946), золотой, серебряной и бронзовой медалями ВДНХ.



**ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ****Черный Игорь Николаевич  
(1900-1970)**

Выдающийся мастер художественной и портретной фотографии, сенситометрист, доктор технических наук (1969; канд. наук – 1946). Дважды лауреат Государственной премии (1946, 1946). В 1926 г. окончил Харьковский инженерно-экономический институт. Принимал участие в организации в Харькове массового производства первых отечественных малоформатных фотокамер ФЭД. С 1934 г. работал в ГОИ научным сотрудником, старшим научным сотрудником, начальником лаборатории. Принимал деятельное участие в промышленной реализации метода цветной фотографии и кинематографии. Участвовал в большой комплексной работе ГОИ по созданию отечественной системы сенситометрии черно-белых фотоматериалов, разработал стандартный сенситометр ФСР-4 и проекционный резольвометр РП-2. Крупный вклад внес в развитие телефотографии, создание длиннофокусных фотокамер для наземной фоторазведки, в развитие любительской фотоаппаратуры, участвовал в создании высокоскоростных фотокамер ФП-22 и ФП-50. Как фотограф-профессионал привлекался к организации работ на полигоне (1948-1953) по фотографированию внешней картины ядерного взрыва и запуска первых ракет. Автор более 50 научных работ. Был постоянным представителем СССР в комитете Международных конгрессов по высокоскоростной фотографии и кинематографии. Награжден орденом Трудового Красного Знамени (1952), орденами «Знак Почета» (1942, 1953) и медалями, в том числе «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1947).

~~~~~ 105 лет со дня рождения ~~~~~

**Балаков Василий Васильевич
(1905-1994)**

Известный ученый физик-оптик-экспериментатор. Ближайший ученик и сотрудник академика А.А. Лебедева, под руководством которого совместно с В.Г. Вафияди создал и испытал (1937) первый в мире светодальномер, позволивший задолго до появления радиолокации измерить расстояние в 3,7 км по времени прохождения света с точностью $\pm 2 - 4$ м. Кандидат физико-математических наук (1939), старший научный сотрудник по специальности «физическая оптика» (1946). Родился в Вятке. По командировке Вяткинского Губпрофсовета поступил на физическое отделение физико-математического факультета ЛГУ (1923), которое окончил в 1929 г. В 1926 г., будучи студентом III курса, был принят на работу в ГОИ, где работал в должностях лаборанта, ассистента, старшего научного сотрудника, заместителя начальника лаборатории, начальника лаборатории (с 1959). Основные направления научной деятельности: разработка, исследование свойств и применение полупроводниковых приемников оптического излучения, в том числе создание первых отечественных теллуристо-свинцовых фоторезисторов, чувствительных в области до 5 мкм; электронно-оптических преобразователей изображения; малогабаритных устройств для глубокого охлаждения фотоприемников; оптико-электронных низкофононовых систем. В составе Эльбрусской экспедиции АН СССР исследовал содержание озона в атмосфере (1936). В период ВОВ работал в Йошкар-Ола, куда была эвакуирована часть ГОИ. С 1945 по 1946 гг. был командирован в Германию (г. Йена) и Чехословакию (г. Прага) для изучения опыта работы зарубежных фирм (Карл Цейсс и др.). Он поддерживал тесные связи с предприятиями оптико-механической промышленности, в отрыве от которых он не мыслил своей работы. Награжден орденом Ленина (1953) и медалями, в том числе «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»

**Забелин Анатолий Алексеевич
(1905-1984)**

Известный ученый в области оптического приборостроения, кандидат технических наук (1957), ведущий специалист в области методов и приборов для исследования прозрачных неоднородностей. Трудовую деятельность начал в качестве топографа-геодезиста (1924). После окончания ЛИТМО (1938) работал в ЛИТМО (с 1942) в качестве преподавателя, заместителя декана и декана оптического факультета, помощника директора по научно-исследовательской работе. Во время войны – начальник сборочного цеха и главный инженер военно-ремонтной базы ЛИТМО, а затем инженер-исследователь на заводе № 69 в Новосибирске. С 1945 г. работал в ГОИ им. С.И. Вавилова (по 1977), где занимает должности младшего научного сотрудника, руководителя группы оптотехнической лаборатории, главного инженера опытного завода, ведущего конструктора КБ, старшего научного сотрудника – руководителя сектора интерференционных и теневых приборов. В 1949 г. им разработан универсальный автоколлимационный прибор, который до настоящего времени используется на заводах отрасли («Трубка Забелина»). Под руководством и при непосредственном участии А.А. Забелина разработан и внедрен ряд модификаций интерферометров сдвига. В их основу положена предложенная А.А. Забелиным схема, позволившая исследовать поля большого диаметра с помощью портативных недорогих приборов. Интерферометры сдвига нашли широкое применение при создании метрологической базы крупногабаритных испытательных аэродинамических и газодинамических комплексов (ЦАГИ, ЦНИИМАШ), а также крупногабаритной астрономической оптики. Интерферометры демонстрировались на ВДНХ (удостоены золотых медалей), а также на Всемирной выставке «ЭКСПО-67» в Канаде. Является автором 13 научных статей и 7 авторских свидетельств. Награжден правительственными медалями и медалями ВДНХ.



~~~~ 100 лет со дня рождения ~~~~

### Волосов Давид Самуилович (1910-1980)

Выдающийся специалист по оптике. Один из создателей отечественной школы технической и фототелевизионной оптики. С его именем связано большое число фотографических и телевизионных объективов, которые используются в различных приборах. Аэрокосмическая аппаратура министерства обороны почти на 90% оснащена объективами, разработанными под руководством Д.С. Волосова. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1968), доктор технических наук (1948; канд. наук 1937), профессор по специальности «техническая оптика» (1948), лауреат Государственной (1946) и Ленинской премий (1966). Окончил в 1932 г. Ленинградский государственный педагогический институт им. А.И. Герцена. С 1934 г. и до конца жизни работал в ГОИ им. С.И. Вавилова аспирантом, руководителем группы, начальником лаборатории, а с 1962 г. – начальником комплексного отдела по теории, методам исследований и разработке фотографических систем. В течение 30 лет возглавлял кафедру физики и оптики в Ленинградском институте киноинженеров и отраслевую лабораторию по кинооптике. Разработал теорию и методы расчета оптических анастигматических систем с переменным фокусным расстоянием, выполнил цикл исследований по теории сложных астигматов и дифференциальному методу проектирования систем с асферическими поверхностями, решил задачу создания светосильных широкоугольных систем и ортоскопических телеобъективов, создал теорию термооптических aberrаций и методы разработки нерасстраивающихся объективов, развил теорию и методы проектирования широкоугольных анаморфотных систем для кинотехники, выполнил исследования по светотехнике и энергетике оптических систем, разработал ускоренные методы автоматической коррекции aberrаций и оценки качества оптического изображения сложных многопараметровых оптических систем с постоянными и переменными оптическими характеристиками. Опубликовал четыре монографии «Методы расчета сложных оптических систем» (1948), «Теория и расчет светооптических систем» (1960), «Фотографическая оптика» (2 издания: 1971, 1980), 217 научных статей и авторских свидетельств. Награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени (1971, 1979), орденом «Знак Почета» (1943) и рядом медалей.



### Тибилев Салам Петрович (1910-1995)

Известный ученый в области фотоэлектрических приемников излучения, доктор технических наук (1963), лауреат Государственной премии СССР (1975). После окончания Ленинградского политехнического института (1935) работал в ГОИ им. С.И. Вавилова научным сотрудником, ученым секретарем, начальником лаборатории, отдела. Во время ВОВ был директором филиала ГОИ (1942) в Ленинграде и организовал в блокадные дни изготовление и ремонт оптической аппаратуры для Ленинградского фронта. В первые годы работы в ГОИ занимался исследованиями фотохимических процессов, а в послевоенные годы основными направлениями его научной деятельности стало изучение фотоэлектрических свойств полупроводниковых материалов. Особое внимание было уделено исследованию природы физических процессов фотоэффекта и технологических факторов, определяющих чувствительность элементов при минимальных, пороговых освещенностях. В результате были созданы одно- и многоэлементные фотоприемники, обеспечившие регистрацию инфракрасного излучения в широком диапазоне оптического спектра. Разработанные технологии изготовления фотоприемников внедрены на промышленных предприятиях и на их основе организован серийный выпуск. Это открыло новые перспективы для развития ИК техники. Награжден орденом Октябрьской Революции (1971) и «знак Почета» (1953).



### Неуймин Гелий Григорьевич (1910-1982)

Известный ученый и специалист в области фотохимии, химической физики, гидрооптики. Доктор физико-математических наук (1970; канд. наук 1939). Окончил физический факультет ЛГУ в 1932 г. С 1931 по 1957 г. работал в ГОИ им. С.И. Вавилова в должностях аспиранта (1931), младшего научного сотрудника (1932), начальника лаборатории (1950-1957). Основные направления научно-исследовательской работы: исследования в области спектроскопии паров и газов, фотохимии многоатомных молекул газов, люминесценции атомов металлов при фотодиссоциации паров солей (1934), фотодиссоциации сложных молекул в Шумановской области спектра (1935), оптической диссоциации многоатомных молекул в газообразном состоянии (1939), флюоресценции паров под действием крайней ультрафиолетовой радиации (1952). В 1950-1957 гг. руководил работами в области электроники, спектроскопии ультракоротких радиоволн, авиационных волоконно-оптических приборов. В 1957-1982 гг. работал в Черноморском отделении Морского гидрографического института АН СССР последовательно в должностях начальника отдела гидрооптики, заместителя директора по науке, начальника отдела. Возглавил работы по созданию автоматических зондирующих приборов для сбора информации об оптических свойствах вод Мирового океана. Был пионером в изучении пространственно-временной изменчивости оптических свойств Мирового океана. Под его руководством впервые в СССР основана передовая школа исследования оптики моря. Он неоднократно руководил гидрографическими экспедициями на научно-исследовательском судне «Академик Вернадский». Результаты гидрографических наблюдений послужили основой для установления взаимосвязи между гидрооптическими характеристиками и биологическими полями Мирового океана. Автор около 100 научных статей и авторских свидетельств. Награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За трудовую доблесть».





**ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ**

~~~~ 95 лет со дня рождения ~~~~

**Бобович Яков Семенович
(1915-2003)**

Известный ученый в области оптической спектроскопии конденсированных сред, доктор физико-математических наук (1966), ведущий научный сотрудник, член совета по спектроскопии АН СССР. Участник ВОВ. После окончания Ленинградского индустриального института в 1939 г. работал в ГОИ им. С.И. Вавилова. Им были предложены и реализованы схемы уникальных спектральных приборов с использованием дифракционных решеток, включая двойную монохроматизацию света. Основные приоритетные работы связаны с изучением структуры стекол и процессов их ситаллизации, закономерности резонансного КР молекулами, в том числе в условиях «гигантского КР», а также эффектов резонансных вынужденных КР и гипер-КР. Автор более 200 научных работ и 14 обзоров в области спектроскопии комбинационного рассеяния (КР) молекул и конденсированных сред, а также нелинейного резонансного взаимодействия оптического излучения с веществом. Награжден орденами Отечественной войны I и II степени (1945, 1995), Красной Звезды (1945).

**Феофилов Петр Петрович
(1915-1980)**

Выдающийся ученый-оптик, доктор физико-математических наук (1955; канд. наук 1944), член-корреспондент РАН (1964), лауреат Государственных премий (1949, 1975). Окончил Ленинградский политехнический институт (1939). После окончания института и до конца жизни работал в ГОИ им. С.И. Вавилова, где прошел путь от аспиранта до начальника лаборатории. Широкую известность получили работы П.П. Феофилова по поляризованной люминесценции и строению молекул, за которые он был удостоен премии Д.И. Менделеева I степени АН СССР (1949). С начала 50-х годов основные научные интересы П.П. Феофилова сосредоточены в области спектроскопии неорганических кристаллов. При его участии был впервые разработан метод получения синтетического флюорита оптического качества. С начала 60-х годов П.П. Феофилов фактически возглавляет исследования по спектроскопии лазерных кристаллов в СССР. Им выполнены ряд циклов работ по спектроскопии и люминесценции кристаллов, магнитооптике, кооперативным явлениям в кристаллах. За эти исследования ему была присуждена золотая медаль С.И. Вавилова (1970), он был дважды удостоен Государственной премии СССР, награжден орденами и медалями. П.П. Феофилов – автор более 100 научных статей в отечественных и зарубежных научных журналах и ряда авторских свидетельств. Он автор открытия кооперативных эффектов в активированных кристаллах. П.П. Феофилов организовал Всероссийские симпозиумы по спектроскопии кристаллов, активированных ионами редкоземельных и переходных металлов. Начиная с 1965 г., являлся неизменным председателем оргкомитетов этих Симпозиумов, по материалам которых по его инициативе издавался сборник «Спектроскопия кристаллов» (издано 10 томов). После его смерти симпозиумы получили название «Феофиловских». Феофилов много лет являлся главным редактором журнала «Оптика и спектроскопия», был членом редколлегии журналов «Optics Communications» и «Physica Status Solidi». Награжден двумя орденами Ленина (1966, 1971), орденом Трудового Красного Знамени (1975) и медалями.

**Ярославский Николай Георгиевич
(1915-1970)**

Крупный ученый в области инфракрасной спектроскопии и спектрального приборостроения, доктор физико-математических наук (1967). Автор ряда уникальных спектральных методов и приборов. Им выполнены фундаментальные исследования по созданию аппаратуры и спектроскопии сред и материалов, комплексных соединений и межмолекулярных взаимодействий, положившие начало работам, проводимым оптическими методами на стыке с радиочастотной областью электромагнитного спектра излучения. По окончании физического факультета ГЛУ (1940) до конца жизни работал в ГОИ им. С.И. Вавилова. С 1944 г. – старший научный сотрудник, в 1953–1956 гг. – начальник организованного им отдела «Спектральных методов и приборов» и лаборатории «Методов и приборов длинноволновой инфракрасной спектроскопии». Председатель Межведомственной комиссии по спектральным приборам и научный руководитель спектрально приборостроения в стране; член редколлегии журнала «Оптико-механическая промышленность». Был председателем государственной экзаменационной комиссии и членом Ученого совета ЛИТМО. Награжден медалями «За трудовую доблесть» и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»



~~~~ 90 лет со дня рождения ~~~~

### Гренишин Семен Григорьевич (1920-2002)



Крупный ученый в области научной и прикладной фотографии, спектрального оптико-фотографического приборостроения, доктор физико-математических наук (1964), профессор (1972), лауреат Государственных премий СССР (1953, 1989). Участник ВОВ. После окончания физического факультета ЛГУ (1947) работал в ГОИ им. С.И. Вавилова в должности научного сотрудника, старшего научного сотрудника, начальника лаборатории и начальника научного отдела по нескольким научным направлениям. Руководил созданием аппаратуры для исследования оптических явлений при ядерных взрывах (1947-1961). Участвовал в испытаниях ядерного оружия. Осуществил разработку электрофотографического (ксерографического) процесса на селеновых слоях и участвовал в создании промышленных образцов электрофотографической аппаратуры (1956-1971). Выполнял цикл экспериментальных и теоретических исследований в области галоидно-серебряных и несеребряных фотографических процессов. Принимал участие в разработках методов и создании комплекса оптической аппаратуры для преобразования в видимое изображение местности сигналов РЛС бокового обзора с синтезированной антенной (1972-1986). Автор более 140 научных работ, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах и 19 авторских свидетельств, монографии «Электрографический процесс». Под его научным руководством защищена 21 кандидатская и 1 докторская диссертации. Принимал активное участие в научно-общественной работе: был членом Комиссии по химико-фотографическим процессам АН СССР, Комитета по высокоскоростной фотографии, членом редколлегии «Журнала научной и прикладной фотографии», членом Оптического общества им. Д.С. Рождественского. Награжден орденами Октябрьской Революции (1971), Отечественной войны II степени (1985), двумя орденами «Знак Почета» (1956, 1966) и медалями, в том числе «За оборону Ленинграда» (1943) и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1945).

### Киселев Борис Александрович (1920-2000)

Известный специалист в области спектрального приборостроения. Под его непосредственным научным руководством впервые в СССР начаты разработки нового вида спектральной аппаратуры: спектрометров с интерференционной селективной амплитудной модуляцией (СИСАМ) и Фурье-спектрометров. Доктор технических наук (1982; канд. наук – 1966). Участник ВОВ. С 1949 г. работал в ГОИ им. С.И. Вавилова, занимался вопросами спектрального приборостроения. В 1961 г. возглавил группу, а с 1968 г. – лабораторию приборов и методов интерференционной спектроскопии. Разработанные им приборы и методы дали возможность получить уникальные характеристики спектрометров, не имеющих аналогов не только в СССР, но и в мире. Созданные при участии Б.А. Киселева первые промышленные образцы новейших спектрометров успешно прошли испытания в лабораторных условиях и в космосе. Автор более 70 научных работ, в том числе 12 изобретений. Награжден орденом Отечественной войны II степени (1945), орденом «Знак Почета» (1971) и 6 медалями.



~~~~ 70 лет со дня рождения ~~~~

Либенсон Михаил Наумович (1940-2004)



Известный физик-оптик, внесший значительный вклад в силовую оптику и фотофизику. Лауреат Государственной премии СССР (1986). Доктор физико-математических наук (1988; канд. наук – 1979), профессор (1991), заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации (1993), Соровский профессор (1994). В 1963 г. окончил электрофизический факультет Ленинградского электротехнического института им. В.И. Ульянова (Ленина) и начал работать в ЛКБ (микроэлектроники) в должности инженера. С 1974 г. работал в ГОИ им. С.И. Вавилова в должностях научного, старшего научного сотрудника (1986), начальника лаборатории (1990). Одновременно преподавал (с 1977) в СПб ИТМО. Основные научные результаты относятся к физическим основам лазерного взаимодействия на тонкие пленки и лазерной литографии; термохимическим механизмам взаимодействия лазерного излучения с веществом; генерации поверхностных электромагнитных мод при действии интенсивного лазерного излучения на поверхность; ближнепольной оптике. Он автор более 200 научных публикаций, 3-х монографий по лазерной технологии (1973, 1975 и 1993), имеет 25 авторских свидетельств на изобретения. Под его научным руководством подготовлено 10 кандидатов наук. М.Н. Либенсон – один из организаторов Советского (Российского) отделения Международного общества по оптической технике (SPIE); один из руководителей Санкт-Петербургского союза ученых. В 1996 г. избран заместителем председателя Научного совета при Комитете по образованию и науке Государственной Думы Российской Федерации.

Книги сотрудников СПбГУ ИТМО, изданные в 2009 и 2010 гг.

1. Алиев, Т. И. Основы моделирования дискретных систем: учеб. пособие / Т. И. Алиев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 363, [2] с.
2. Безруков, В. А. Win32 API. Программирование: учеб. пособие / В. А. Безруков. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 95 с.
3. Белозубов, А. В. Приемы работы с HTML-редактором Adobe Dreamweaver: учеб. пособие / А. В. Белозубов, Д. Г. Николаев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 110, [2] с.
4. Борисов, П. А. Расчет и моделирование выпрямителей Ч. 1: учеб. пособие / П. А. Борисов, В. С. Томасов. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 169, [3] с.
5. Бураков, П. В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие / П. В. Бураков, В. Ю. Петров. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2010. - 248, [2] с.
6. Вейко, В. П. Опорный конспект лекций по курсу "Лазерные технологии". [Раздел]: Введение в лазерные технологии / В. П. Вейко, А. А. Петров; под ред. В. П. Вейко. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 142 с.
7. Вениаминов, А. В. Оптические системы записи, хранения и отображения информации / А. В. Вениаминов, В. Н. Михайлов. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 94 с.
8. Вычислительная оптика : [основы геометрической оптики, теория оптических систем, теория аберраций, методы проектирования и расчета оптики] : справочник / М. М. Русинов, А. П. Грамматин, П. Д. Иванов [и др.] ; под общ. ред. М. М. Русинова. - Изд. 3-е. - Москва : URSS : ЛИБРОКОМ, 2009. - 423 с.
9. Гатчин, Ю. А. Основы информационной безопасности: учеб. пособие / Ю. А. Гатчин, Е. В. Климова. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 82, [2] с.
10. Гатчин, Ю. А. Основы проектирования вычислительных систем интегрированной модульной авионики / Ю. А. Гатчин, И. О. Жаринов. - М. : Машиностроение, 2010. - 223 с.
11. Григорьев, В. В. Анализ систем автоматического управления / В. В. Григорьев, Г. В. Лукьянова, К. А. Сергеев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 122 с. :
12. Зверев, В. А. История и методология науки и производства в оплотехнике. Опорный конспект лекций / В. А. Зверев, С. М. Латышев, И. Н. Тимошук. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 96, [2] с.
13. Зверев, В. А. Оптические материалы Ч. 1: учеб. пособие / В. А. Зверев, Е. В. Кривоустова, Т. В. Точилина. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 241, [3] с.
14. Иванова, О. М. ArchiCAD Архитектурное проектирование для начинающих / О. М. Иванова, В. Т. Тозик, О. Б. Ушакова. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 495 с.
15. Информатика: учебник для студентов высших учебных заведений / [В. В. Трофимов [и др.]]; под ред. проф. В. В. Трофимова. - М. : Юрайт: Высшее образование, 2010. - 910, [1] с.
16. История оптики. Ч. 1: Визирные системы древности: учеб. пособие / Я. Б. Музыченко [и др.]. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 106 с.
17. Ишанин, Г. Г. Источники оптического излучения: учеб. пособие для студентов вузов / Г. Г. Ишанин, В. В. Козлов. - СПб. : Политехника, 2009. - 415, [1] с.
18. Кириллов, В. В. Введение в реляционные базы данных / В. В. Кириллов, Г. Ю. Громов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 454 с.
19. Кирилловский, В. К. Оптические измерения. Ч. 7. Инновационные методы контроля при изготовлении прецизионных асферических поверхностей: учеб. пособие / В. К. Кирилловский, Е. В. Гаврилов. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 116 с.
20. Козлов, С. А. Основы фемтосекундной оптики / С. А. Козлов, В. В. Самарцев. - М. : Физматлит, 2009. - 291 с.
21. Колычев, П. М. Релятивная теория информации: учеб. пособие / П. М. Колычев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 96, [2] с.
22. Коняхин, И. А. Выполнение процедур автоматизированного проектирования и моделирования оптико-электронных систем [ОЭС]: учеб. пособие / И. А. Коняхин. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 52 с.
23. Корешев, С. Н. Основы голографии и голограммной оптики: учеб. пособие / С. Н. Корешев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 96, [4] с.
24. Кротова, А. Ю. 3ds Max 2009 для начинающих / А. Ю. Кротова. - СПб. : БХВ - Петербург, 2009. - 346 с.
25. Кудряшов, Б. Д. Теория информации / Б. Д. Кудряшов. - СПб. : Питер, 2009. - 314 с.
26. Культурология: учеб. пособие / [О. С. Борисов [и др.]]; под ред. Н. Н. Фоминой, З. О. Джалишвили, Н. О. Свечниковой]. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 482 с.
27. Левковец, Л. Б. Adobe InDesign CS4: базовый курс на примерах / Л. Б. Левковец. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - XIV, 543 с.
28. Левковец, Л. Б. Adobe Photoshop CS4 Extended : базовый курс на примерах / Л. Б. Левковец. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 386 с.
29. Левковец, Л. Б. ArchiCAD 12: базовый курс на примерах / Л. Б. Левковец; под общ. ред. Ю. А. Сокурченко. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - XII, 610 с.
30. Левковец, Л. Б. Самоучитель AutoCAD 2010 / Л. Б. Левковец. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 651 с.
31. Мальцев, Д. М. Фондовые рынки и фондовые операции: учеб. пособие / Д. М. Мальцев, А. А. Голубев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 100, [2] с.
32. Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств / Л. Г. Муханин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2009. - 281 с.
33. Натаровский, С. Н. Методы проектирования современных оптических систем: учеб. пособие / С. Н. Натаровский. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 176 с.
34. Немилев, С. В. Оптическое материаловедение: физическая химия стекла / С. В. Немилев; под общ. ред. А. А. Шехонина. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 114 с.
35. Николенко, С. И. Самообучающиеся системы / С. И. Николенко, А. Д. Тулупьев. - М. : Изд-во МЦНМО, 2009. - 287 с.
36. Новиков, Ф. А. Дискретная математика для программистов / Ф. А. Новиков. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 383 с.
37. Оптико-информационные системы для подводных исследований / И. Г. Бронштейн, В. Н. Васильев, И. Л. Лившиц, М. Б. Сергеев. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 147 с.
38. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учеб. пособие / М. Я. Марусина [и др.]. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 162, [1] с.
39. Основы оптики. Конспект лекций / [сост.: Н. Б. Вознесенский [и др.]]; под общ. ред. А. А. Шехонина. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 156, [4] с.
40. Основы трибоники: учеб. пособие / В. М. Мусалимов [и др.]. - СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. - 76 с.
41. Павловская, Т. А. C#. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для студентов вузов / Т. А. Павловская. - СПб. : Питер, 2009. - 432 с.
42. Павловская, Т. А. C/C++. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для студентов вузов / Т. А. Павловская. - СПб. : Питер, 2010. - 461 с.

43. Погорелов, В.И. AutoCAD 2009 3D-моделирование / В. И. Погорелов. - СПб: БХВ-Петербург, 2009. - 385 с.
44. Погорелов, В. И. AutoCAD 2010 : концептуальное проектирование в 3 D / В. И. Погорелов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 357 с.
45. Погорелов, В. И. AutoCAD 2010: самое необходимое / В. И. Погорелов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 400 с.
46. Поликарпова, Н. И. Автоматное программирование / Н. И. Поликарпова, А. А. Шалыто. - СПб.: Питер, 2009. - 176 с.
47. Потеев, М. И. Мировые информационные образовательные ресурсы: учеб. пособие / М. И. Потеев, М. В. Хлопотов. - СПб.: [СПбГУ ИТМО], 2009. - 163, [1] с.
48. Программное обеспечение встроенных вычислительных систем: учеб. пособие / А. О. Ключев [и др.]. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 210, [1] с.
49. Прянишников, В. А. Теоретические основы электротехники. Курс лекций: учеб. пособие для студентов вузов / В. А. Прянишников. - Изд. 6-е. - СПб.: КОРОНА принт, 2009. - 366 с.
50. Прянишников, В. А. Электроника. Полный курс лекций / В. А. Прянишников. - 6-е изд. - СПб.: КОРОНА-Век, 2009. - 415 с.
51. Русинов / под общ. ред. М. И. Потеева. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009.. - 167 с. - (Университет ИТМО: годы и люди; вып. 3)
52. Серебряков, В. А. Лазерные технологии в медицине: опорный конспект лекций по курсу / В. А. Серебряков. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009.. - 266 с.
53. Сидоров, А. И. Материалы и технологии интегральной оптики: учеб. пособие / А. И. Сидоров, Н. В. Никоноров. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 107,[1] с.
54. Справочные данные по режиму ветра и волнения Японского и Карского морей / Л. И. Лопатухин, А. В. Бухановский, Е. С. Чернышова. - СПб.: Российский Морской регистр судоходства, 2009. - 358 с.
55. Степанов, О. А. Основы теории оценивания с приложениями к задачам обработки навигационной информации. Ч.1. Введение в теорию оценивания / О. А. Степанов. - СПб.: [ЦНИИ «Электроприбор»], 2009. - 496 с.
56. Тертычный-Даури, В. Ю. Полимех: исследования по механике / В. Ю. Тертычный-Даури. - М.: Физматлит, 2009. - 398 с.
57. Техника физического эксперимента в системах с пониженной размерностью: учеб. пособие / А. В. Баранов [и др.]. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 188, [2] с.
58. Технология проектирования печатных плат в САПР P-CAD-2006: учеб. пособие / Н. Ю. Иванова [и др.]. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 168 с.
59. Томилин, М. Г. Новый поляризационно-оптический микроскоп на основе жидкокристаллического пространственно-временного модулятора света и его применения: учебное пособие для студентов вузов / М. Г. Томилин. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 116 с.
60. Усольцев, А. А. Общая электротехника: учеб. пособие / А. А. Усольцев. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 298, [2] с.
61. Федоров, А. В. Физика и технология гетероструктур, оптика квантовых наноструктур: учеб. пособие / А. В. Федоров. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 195, [1] с.
62. Фесенко, Ю.Н. Накануне Великой Войны: Советская артиллерия накануне Великой Отечественной войны: К 70-летию окончания советско-финляндской войны / Ю. Н. Фесенко, А. Г. Шалковский. - СПб.: Галей Принт, 2010. - 548 с.
63. Физические основы микроэлектроники: учеб. пособие / В. Л. Ткалич [и др.]. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 96 с.
64. Чивилихин, С. А. Квантовая информатика: учеб. пособие / С. А. Чивилихин. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 80 с.
65. Шахно, Е. А. Аналитические методы расчета лазерных микро- и нанотехнологий: учеб. пособие / Е. А. Шахно. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 76 с.
66. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / [Т. Н. Батова [и др.]; под ред. О. В. Васюхина]. - СПб.:СПбГУ ИТМО, 2010. - 248, [2] с.
67. New Trends in Quantum Coherence and Nonlinear Optics / T. A. Vartanyan, S. G. Przhibelskii, V. V. Khromov, R. Kh. Drampyan [etc.]; ed. R. Kh. Drampyan. - N.Y.: NOVA Publishers, 2009. - (Horizons in World Physics, V. 263). - 273 p.
68. Optimal Urban Networks via Mass Transportation / G. Buttazzo, A. Pratelli, S. Solimini, E. Stepanov. - [Berlin]: Springer, [2009]. - 150 p.

CONTENTS

| | |
|--|----|
| <i>V.N.Vasiliev. On the occasion of the anniversary of the University</i> | 2 |
| <i>Yu.L. Kolesnikov, N.K. Maltseva. Historical article</i> | 3 |
| University progress in the XXI century | 8 |
| <i>V.A. Tarykov, A.A. Shekhonin. Optical education in Russia</i> | 9 |
| <i>S.S. Gvozdev. On the competition of the best research work of universities students in 2009</i> | 12 |
| <i>S.K. Stafeev. From the museum of optics to optical science</i> | 13 |
| <i>M.G. Tomilin. The movable exposition of optical museum in Morocco</i> | 16 |
| Memorable dates in 2009-2010 | 19 |
| SPbSU ITMO books | 35 |

Учредитель – Оптическое общество
им. Д.С. Рождественского

Свидетельство №000430
ВЫДАНО 18.09.91
ИСПОЛКОМОМ ЛЕНГОРСОВЕТА
НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

телефон для справок: (812) 328-13-35

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
И.А. ЗАБЕЛИНА - Главный редактор

Члены редакционной коллегии:
В.М. АРПИШКИН, И.А. ЗАБЕЛИНА – ответственный секретарь,
Л.И. КОНОПАЛЬЦЕВА, Н.В. НИКОНОРОВ,
В.Л. ФИЛИППОВ, В.Б. ШИЛОВ

Компьютерная верстка И.А. СИЛАКОВА

Наш адрес: 199034
С.-Петербург, Биржевая линия, 8
Оптическое общество,
«Оптический вестник»

Тираж 1000 экз.
Распространяется бесплатно