

# Сергей Иванович **ВАВИЛОВ**


Издание приурочено к 95-летию  
со дня создания Государственного оптического института  
имени С. И. Вавилова



2013

© ФИАН  
© А. А. Комар, В. М. Березанская  
© ООО «Издательство «РМП» – оформление

ISBN 978-5-91597-036-5



«...Он был не только выдающимся мужем науки, но и одним из основателей науки в своей стране. <...>

Вавилов был человеком спокойного достоинства. Он не подавлял других и не навязывал им своих мнений. Его авторитет был основан на здравости суждений и цельности личности. Его ранний уход из жизни, по всей вероятности, связан с перенапряжением, однако проделанная им работа на пользу своей страны значительно превосходит выпадающую на долю одного человека. Наряду с Ломоносовым его будут считать одним из великих создателей науки в СССР».

*Дж. Бернал*

Государственный оптический институт (ГОИ) был организован по инициативе выдающегося русского физика и оптика, профессора Петроградского университета – ученого с мировым именем, патриота России Дмитрия Сергеевича Рождественского. Коллеги и сподвижники Дмитрия Сергеевича – А. А. Лебедев, И. В. Обреимов, А. И. Тудоровский, Н. Н. Качалов полностью разделяли идеи своего лидера и «были одушевлены одной общей идеей – созданием Оптического института, учреждения нового типа, в котором неразрывно связывались бы научная и техническая задачи. По мнению Д. С. Рождественского, «только наука могла найти решение трудных технических задач, но для этого ученый должен был глубоко уйти в вопросы производства». На протяжении всей своей славной истории ГОИ следовал этому принципу, заложенному при его основании.

Уже к началу 30-х годов XX века оптический институт стал центром исследований в области фундаментальной и прикладной оптики в Советском Союзе. Правительством ему была официально определена функция головного института по оптике в стране, курирующего работу всех отраслей промышленности, в основе которых лежит оптика, – института, который занимается разработками, создающими задел для новой перспективной продукции промышленности.

Еще больше активизировалась научная деятельность ГОИ с приходом в качестве научного руководителя Сергея Ивановича Вавилова, не только полностью поддержавшего стиль и методы работы Д. С. Рождественского, но и внесшего в тематику института новое научное направление – люминесценцию.

«Работа С. И. Вавилова в ГОИ была чрезвычайно плодотворной не только в части научных трудов, выполненных в стенах института, но и в его вкладе в развитие оптико-механической промышленности страны, в укреплении ГОИ как головного института по оптике в стране и научного отраслевого центра этой промышленности. В течение многих лет это было главным делом жизни Сергея Ивановича, выдающееся значение которого выразилось в присвоении имени С. И. Вавилова Государственному оптическому институту... Из всех принципов организации науки С. И. Вавилов в наиболее острой форме отстаивал необходимость теснейшей связи науки с техникой и производством, научного института с промышленностью» (М. М. Мирошников).

Идеи, провозглашенные Д. С. Рождественским и С. И. Вавиловым, являлись основополагающими во все периоды деятельности Государственного оптического института.

Быстро развивающаяся оптико-механическая промышленность ставила перед институтом все новые масштабные задачи. Напряженная работа сотрудников ГОИ в предвоенные годы создала ту базу, которая способствовала внедрению в кратчайшие сроки оптических приборов и методов в оптико-механическую промышленность, нацеленную на решение военных задач и внесшую весомый вклад в оборонную мощь страны. Высшая награда – орден В. И. Ленина (1943 г.) – был достойной оценкой Родины заслуг Государственного оптического института в критическое для страны военное время.

Послевоенные годы характеризовались бурным развитием оптической науки и промышленности в стране. Выдающиеся достижения ученых ГОИ сделали институт всемирно известным научным центром. Достижения академика А. А. Лебедева в области физической оптики, академика В. П. Линника в области оптотехники, астрономии, точного приборостроения, академика А. Н. Теренина в

спектроскопии и фотохимии, академика С. И. Вавилова в люминесценции, члена-корреспондента Т. П. Кравца в научной фотографии, члена-корреспондента Д. Д. Максудова в астрономическом приборостроении, академика Е. Б. Александрова в области атомной спектроскопии и оптической магнитометрии, академика Ю. Н. Денисюка в области голографии, открывшего в ней новую страницу, академика Г. Т. Петровского в области создания оптических материалов, члена-корреспондента П. П. Феофилова в спектроскопии кристаллов, члена-корреспондента А. М. Бонч-Бруевича в области силовой оптики, члена-корреспондента М. М. Мирошникова в области тепловидения не только способствовали развитию данных областей оптической науки, но и определили облик оптических приборов и методов на многие годы.

В наше динамичное и сложное время коллектив института предпринимает энергичные меры для того, чтобы занять достойное место в меняющемся мире. Высококвалифицированный персонал научных сотрудников, инженеров, рабочих создает уникальные оптические и оптико-электронные приборы и системы. Так, например, в рамках задач современного объективостроения для аэрокосмических комплексов создан ряд светосильных широкоугольных объективов для видимого и ИК диапазонов, созданы информационно-прицельные многофункциональные многоспектральные комплексы, изготовлены комплекты инфракрасных космических телескопов системы раннего обнаружения (81Г6). За последние годы институт сделал принципиально важные шаги в сторону развития новых научных направлений, таких как нанофотоника, и здесь уже получены первые многообещающие результаты. В институте созданы уникальные лазерные системы с рекордными параметрами выходного излучения. Это направление деятельности хорошо востребовано как в России, так и за рубежом. Институт обладает серьезным научным потенциалом в области расчета схем и создания сложных оптико-электронных приборов и систем, в области прикладной иконики, криогенной оптики, в области расчета сложных оптических систем и других областях.

Роль ГОИ, как головного предприятия отрасли, в прежние годы была оправдана широким тематическим охватом и высоким научным уровнем работ от высокой теории до приборов, имеющих сугубо практическое применение. В стенах ГОИ родился метод квантового дефекта В. А. Фока и голография Ю. Н. Денисюка, здесь под руководством М. М. Мирошникова, в отделе Л. А. Мирзоевой, создавались оптико-электронные системы и комплексы, имевшие и имеющие до настоящего времени первостепенное значение в обеспечении безопасности страны. Тысячи ученых и инженеров ГОИ своим трудом создавали базу, на которую опиралась оптико-механическая промышленность.

В настоящее время ГОИ, как и в прежние годы, традиционно решает задачи головного предприятия холдинга «Швабе», в котором сосредоточено около 20 предприятий и учреждений оптического профиля.

В связи с большей открытостью мира, продукция холдинга теперь должна конкурировать с продукцией, выпускаемой не только в России, но и за рубежом. Принципы, технические решения и элементная база, закладываемые во вновь создаваемые приборы и системы, должны соответствовать мировому уровню или даже превышать его.

Особенно необходимо сконцентрировать свои усилия на тех направлениях оптики, где существуют хорошие заделы и где видны перспективы практического использования

достижений оптики. Бесспорно, перспективным остается направление по расчету и созданию сложных оптических систем, где институт обладает лидирующими позициями. Институт должен развивать новые научные направления, в том числе и в области нанотехнологий. Большие практические перспективы и мощный научный задел института создан в предыдущие годы в области обработки изображений. По-прежнему остаются важными и перспективными работы института в области космического приборостроения, адаптивной оптики, лазерной физики и техники, в области создания новых специальных источников и приемников света, оптического, спектрального и оптико-электронного приборостроения. К числу перспективных направлений следует также отнести развитие исследований, способствующих продвижению в коротковолновую область спектра, прежде всего, ультрафиолетовую (УФ) и вакуумную ультрафиолетовую (ВУФ), где физические свойства фотона обеспечивают высокую эффективность его воздействия на вещество по сравнению с другими областями спектра.

Новое время ставит новые задачи перед всей наукой и перед оптической наукой, в частности.

Мир вступил в третье тысячелетие, в двадцать первый век, который, по мнению экспертов, станет веком информатики и оптики как ее одной из главных звеньев. Наши великие предшественники-оптики своим самоотверженным трудом создали доброе имя институту, и задача ГОИ теперь состоит в том, чтобы достойно ответить на вызов нового времени, подтвердив добрую репутацию института! Решать эту непростую задачу, помимо опытных руководителей и квалифицированных специалистов (ученых, инженеров, техников, рабочих), предстоит и нашей молодежи.

В настоящее время в ГОИ трудится творческая и активная молодежь. Созданный в ГОИ по инициативе молодежи Совет молодых ученых и специалистов (СМУиС) ставит своими основными целями: содействие профессиональному росту молодых ученых и специалистов и их закрепление в оптической отрасли, в том числе в ГОИ им. С. И. Вавилова, содействие объединению усилий молодых ученых и специалистов для решения актуальных научно-технических задач, участие в организации и проведении научных конференций, семинаров и других мероприятий оптической направленности, в которых могут принимать участие молодые ученые и специалисты.

Для поощрения молодых ученых и специалистов в ГОИ учреждены стипендии имени Д. С. Рождественского, С. И. Вавилова и А. А. Лебедева. Эти стипендии присуждаются на 1 год по результатам проводимого Советом молодых ученых и специалистов и Научно-техническим советом ГОИ конкурса научно-исследовательских работ. В 2011 году стипендии получили 6, в 2012-м – 5 молодых ученых.

Традицией ГОИ становится проведение ежегодно в марте конференции молодых ученых и специалистов «Будущее оптики». В состав организационного и программного комитетов входят известные специалисты, руководители подразделений ГОИ и члены СМУиС, что свидетельствует о связи и преемственности поколений. В рамках конференции обычно работают секции по следующим направлениям: вычислительная оптика и объективостроение, оптико-электронные приборы, аэрокосмическая оптика, обработка изображения, иконика, оптические нанотехнологии, промышленные оптические технологии, оптика лазеров.

Наши надежды мы связываем и с молодым поколением сотрудников, в числе которых доктор наук А. С. Пота-

пов, кандидаты наук С. В. Серов, Ю. Д. Анучина, аспиранты Н. А. Шурпо, С. В. Лихоманова, П. В. Кужаков, А. А. Кухарчик и ряд других специалистов.

Обращаясь к нашей молодежи, хочется сказать: «За Вами, уважаемые молодые коллеги, будущее оптической науки и оптического приборостроения!»

Следует остановиться еще на одном направлении деятельности ГОИ – его общественной деятельности, и прежде всего в Оптическом обществе им. Д. С. Рождественского, которое учреждено в 1990 г. по инициативе Государственного оптического института.

Оптическое общество им. Д. С. Рождественского – преемник Русского оптического общества, образованного в 1922 г., – объединило на общественной негосударственной основе специалистов-оптиков самых различных отраслей науки и техники, ученых, учащихся, ветеранов. Общество ставит своими основными задачами содействовать расширению контактов между специалистами, а также профессиональными и общественными организациями в интересах развития перспективных направлений научной и прикладной оптики и ее применений, распространения знаний в области оптики.

За годы своего существования Оптическое общество им. Д. С. Рождественского приняло участие в организации и проведении более 120 научно-технических мероприятий по оптике и ее приложениям, в том числе свыше 60 мероприятий международного масштаба, результаты которых опубликованы как отдельными изданиями, так и в «Оптическом журнале» и бюллетене Общества «Оптический вестник». В число этих мероприятий входят: Международный оптический конгресс «Оптика – XXI век», Международный Форум «Оптические приборы и технологии – OPTICS-EXPO», Международная конференция «Оптика лазеров», Международная конференция молодых ученых и специалистов «Оптика». Эти международные мероприятия собирают специалистов-оптиков разных поколений не только нашей страны, но и государств ближнего и дальнего зарубежья. В числе наград Общества – медали академиков Д. С. Рождественского и С. И. Вавилова.

Анализируя деятельность Оптического общества им. Д. С. Рождественского, можно констатировать его постоянное плодотворное сотрудничество с Государственным оптическим институтом, начиная с первых лет его существования в качестве Русского оптического общества до настоящего времени.

Нам кажется вполне обоснованным и уместным, что в заключительной части этой книги о Сергее Ивановиче Вавилове мы приводим некоторые сведения, относящиеся к истории Государственного оптического института, носящего его имя, – его основным историческим вехам, вспоминаем его руководителей, выдающихся и известных специалистов.

*Генеральный директор ОАО «ГОИ им. С. И. Вавилова»,  
президент Оптического общества им. Д. С. Рождественского, д.ф.-м.н. Р. Ф. Курунов*

*Ученый секретарь ГОИ, Главный ученый секретарь ООР  
к.т.н. И. А. Забелина*

## ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА С. И. ВАВИЛОВА

- 1891 г.** – 24 марта родился в г. Москве.
- 1909 г.** – Окончил Московское коммерческое училище.  
– Поступил на физико-математический факультет Московского университета.
- 1911–1914 гг.** – Вел научную работу в Физической лаборатории проф. П. Н. Лебедева и П. П. Лазарева.
- 1913 г.** – Опубликовал первую научную работу по фотометрии разноцветных источников и тепловому выцветанию красок.
- 1914 г.** – Окончил физико-математический факультет Московского университета по специальности физика с дипломом первой степени, получив звание кандидата физико-математических наук.
- 1914–1918 гг.** – Состоял на военной службе в саперных частях и в радиочастях, находясь с августа 1914 г. по февраль 1918 г. на фронте.
- 1915 г.** – Присуждена золотая медаль Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Московском университете за работу по тепловому выцветанию красок.
- 1918–1927 гг.** – Преподаватель, затем профессор Московского высшего технического училища, где читал курсы физики и теоретической светотехники.
- 1918–1930 гг.** – Заведующий отделом физической оптики Института физики и биофизики Наркомздрава РСФСР (Москва).
- 1918–1932 гг.** – Приват-доцент, с 1929 г. профессор и заведующий кафедрой Московского государственного университета.
- 1919 г.** – Сдал экзамен на степень магистра физики при Московском университете.
- 1920–1930 гг.** – Профессор Московского высшего зоотехнического института.
- 1926 г.** – Командирован в Германию для работы в Физическом институте Берлинского университета.
- 1929–1932 гг.** – Действительный член Научно-исследовательского института физики при МГУ.
- 1930–1932 гг.** – Председатель производственной комиссии физического отделения МГУ.
- 1931 г.** – Избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.
- 1932 г.** – Избран действительным членом Академии наук СССР.
- 1932–1945 гг.** – Заместитель директора по научной части и заведующий Лабораторией люминесцентного анализа Государственного оптического института (Ленинград).
- 1934–1951 гг.** – Директор Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР.
- 1933–1937 гг.** – Председатель Комиссии по изучению стратосферы при Президиуме АН СССР.
- 1933–1945 гг.** – Член редколлегии журнала «Доклады Академии наук СССР».
- 1933–1951 гг.** – Председатель Комиссии АН СССР по изданию научно-популярной литературы и серии «Итоги и проблемы современной науки».
- 1934–1951 гг.** – Заведующий Лабораторией люминесценции Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР.
- 1935 г.** – Командирован в Польшу, Италию, Францию, Германию, Австрию для ознакомления с работой оптических лабораторий и заводов.
- 1935–1938 гг.** – Депутат Ленинградского городского Совета депутатов трудящихся.  
– Член Президиума Академии наук СССР.
- 1936–1949 гг.** – Ответственный редактор издания «Труды Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР».
- 1938–1947 гг.** – Депутат Верховного Совета РСФСР.
- 1938–1951 гг.** – Председатель Комиссии по истории Академии наук СССР.
- 1939 г.** – Награжден орденом Трудового Красного Знамени за выполнение правительственных заданий и освоение новых образцов вооружения и укрепление боевой мощи Красной Армии и Военно-Морского Флота.
- 1939–1951 гг.** – Ответственный редактор «Журнала экспериментальной и теоретической физики».
- 1941–1945 гг.** – Работал в Государственном оптическом институте, эвакуированном из Ленинграда в г. Йошкар-Ола.
- 1943 г.** – Награжден орденом Ленина за успешную работу по развитию отечественной оптико-механической промышленности, выполнение заданий правительства по разработке новых образцов оптических приборов и научные достижения в области оптики.  
– Присуждена Государственная премия СССР за научные работы по физической оптике: «Теория концентрационного тушения флуоресценции растворов», «Теория концентрационной деполяризации флуоресценции в растворах» и «Визуальные изменения квантовых флуктуации».
- Награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета Марийской АССР.
- 1943–1945 гг.** – Уполномоченный Государственного Комитета Обороны.

- 1943–1951 гг.** – Заместитель председателя Комиссии по физиологической оптике при Физиологическом институте им. И. П. Павлова АН СССР.
- 1944–1946 гг.** – Председатель Комиссии по научно-техническому снабжению при Президиуме АН СССР.
- 1945 г.** – Награжден орденом Ленина за выдающиеся заслуги в развитии науки и техники в связи с 220-летием Академии наук СССР.  
– Награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».
- 1945–1951 гг.** – Президент Академии наук СССР.  
– Председатель Комиссии по люминесценции при Отделении физико-математических наук АН СССР.  
– Председатель Комиссии по истории физико-математических наук при Отделении физико-математических наук АН СССР.  
– Председатель Редакционно-издательского совета АН СССР.  
– Главный редактор журнала «Доклады Академии наук СССР».  
– Главный редактор издания Академии наук СССР «Материалы к биобиблиографии ученых СССР».  
– Заместитель, с 1949 г. председатель Физической секции Комитета по присуждению Государственных премий СССР.
- 1946 г.** – Присуждена Государственная премия СССР за открытие и исследование излучения электронов при движении их в веществе со сверхсветовой скоростью.
- 1946–1951 гг.** – Депутат Верховного Совета СССР.
- 1947–1951 гг.** – Председатель Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний.  
– Депутат Московского городского Совета депутатов трудящихся.
- 1948 г.** – Награжден медалью «В память 800-летия Москвы».
- 1949–1951 гг.** – Главный редактор второго издания Большой советской энциклопедии.
- 1950–1951 гг.** – Член Советского комитета защиты мира.
- 1951 г.** – 25 января скончался в г. Москве.  
– Присуждена Государственная премия СССР за разработку люминесцентных ламп (посмертно).
- 1952 г.** – Присуждена Государственная премия СССР за выдающиеся научные работы в области физических наук, за научные труды

«Микроструктура света» и «Глаз и Солнце» (посмертно).

- 1967 г.** – Как организатор и первый председатель Всесоюзного общества «Знание», занесен в Книгу почета Всесоюзного общества «Знание» за выдающийся вклад в работу Общества, в дело популяризации науки и распространения знаний среди трудящихся.

С. И. Вавилов был почетным членом академий наук Армянской ССР, Белорусской ССР, Казахской ССР, Московского общества испытателей природы, Болгарской академии наук, Чехословацкой академии наук, Югославской академии наук и искусств, Комитета наук Монголии, Национального географического общества США, Индийской академии наук в г. Бангалоре; членом-корреспондентом Германской академии наук в Берлине (ГДР), Словенской академии наук и искусств; почетным доктором наук Пражского университета.





Вид на Пресню с храмом Девяти мучеников кизических «на кочерыжках». Конец XIX века. В этом московском районе жила семья Вавиловых.

## ОТЕЦ

Мозжинка, 26 июня 1949 г.

«Отец пришел в Москву из деревни Ивашково под Волоколамском. <...> Отец «мальчиком» был отдан к купцу Сапрыкину в Москве, потом стал приказчиком и, наконец (по-видимому, в начале 90-х годов), выбился в самостоятельные торговцы «красным товаром». Был он человек умный, вполне самоучка, но много читал и писал и, несомненно, был интеллигентным человеком. По-видимому, он был отличный организатор, «дела» его шли всегда в порядке, он был очень смел, не боялся новых начинаний. Общественник, либерал, настоящий патриот, религиозный человек. Его уважали и любили. В другой обстановке из него вышел бы хороший инженер или ученый».







*На одном из юбилейных пушкинских мероприятий в Святогорском монастыре  
И. В. Гребенщиков (слева) и С. И. Вавилов. 1949 г.*



*Президент АН СССР С. И. Вавилов, президент Академии художеств А. М. Герасимов и директор музея М. М. Калаушин в одном из залов музея А. С. Пушкина. Город Пушкин, 1949 г.*







*С. И. Вавилов с сотрудниками своей лаборатории в ГОИ. Сидят (слева направо): Т. В. Тимофеева, П. П. Феофилов, С. И. Вавилов, А. Н. Севченко. Стоят: З. М. Свердлов, Б. Я. Свешников, Н. А. Толстой.*



*Академики А. А. Лебедев и С. И. Вавилов в лаборатории ГОИ у электронного микроскопа (конец 40-х годов).*

*9 января 1949. Утро. Ленинград.*

*«Вчера вечером – окно, как хороший сон – «Спящая красавица» в Мариинском. Люди научили создавать себе в сказках, балетах, Эрмитажах такой опиум (в самом хорошем смысле). Иногда кажется, что такая «Спящая красавица» с феями, кавалерами, котом в сапогах, мальчиком-с-пальчик, людоедом и гипнотизирующей музыкой и есть настоящее, а прочее – неотвязчивый сон».*

*1 марта. Ленинград.*

*«Был в Опт. Ин-те. Совсем, совсем иная атмосфера, чем в Москве. Куда же это ближе к науке».*









Государственный Эрмитаж. Галерея Героев 1812 года. Освещение зала зеркальными параболическими софитами с люминесцентными лампами все принимали за дневное освещение, люющеея через фонари верхнего света.



Государственный Эрмитаж. Люстры с люминесцентными лампами





## ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ЭРМИТАЖА



Академики С. И. Вавилов и И. А. Орбели, директор Эрмитажа, в выставочном зале, в котором было установлено освещение лампами дневного света.



Основные участники работы по освещению люминесцентными лампами залов Государственного Эрмитажа. Справа налево: А. А. Гершун, Д. Н. Лазарев, Н. В. Волоцкий, П. П. Захаров. В центре – член-корреспондент АН СССР М. А. Шателен.

В результате теоретических и экспериментальных работ школы С. И. Вавилова к 1946 году на Московском электроламповом заводе были выпущены первые образцы новых источников света – люминесцентных ламп. Они сулили не только большие экономические выгоды, но обладали достоинством, особенно ценным для музейного дела. С их помощью можно было получать свет практически любого спектрального состава, в частности – подобный дневному, не искажающий восприятия цветов.

Как только лампы появились, Сергей Иванович – большой знаток и ценитель живописи – загорелся желанием видеть хотя бы небольшую часть картинной галереи Эрмитажа, освещенной новыми лампами. Его поддержали и директор Эрмитажа, академик И. А. Орбели, и главный инженер Московского электролампового завода Р. А. Нилендер. В план работ ГОИ была включена исследовательская тема: «Разработка принципов люминесцентного освещения картинных галерей».

Залы Эрмитажа не имели в то время искусственного освещения и открывались для обозрения только в светлые часы суток. Осенью и зимой работающие ленинградцы имели возможность бывать в Эрмитаже лишь в воскресные дни, да и то это не давало радости: освещение картин в эти месяцы было особенно плохим.

В Эрмитаже для экспериментов нам отвели одно из помещений Эрмитажного театра. В нашем распоряжении были люминесцентные лампы Московского электролампового завода мощностью 15 и 30 Вт, двух разновидностей: «белого света» (БС) с цветовой температурой 3500 К и «дневного света» (ДС) (5500–6000 К). После проведения лабораторных исследований работа была перенесена непосредственно в выставочные залы. К тому времени определилось, что в первую очередь будут освещены люминесцентными лампами Галерея героев 1812 года и анфилада из 9 залов (Рембрандта, Шатровый, Рубенса, Ван-Дейка и др.). Общая площадь этих залов составляла 2500 кв. м.

По высказанному И. А. Орбели пожеланию, люстры и другие устройства проектировались, по возможности, однотипными, чтобы разнообразие осветительных приборов не привлекало к себе внимания посетителей. Для предварительной оценки результатов, в частности, масштабности предлагаемых люстр и их соответствия архитектуре залов, сначала испытывались действующие деревянные макеты люстр в натуральную величину. Первая небольшая, постоянно действующая установка с люминесцентными лампами была открыта 1 мая 1946 года в Боспорском зале Античного отдела. Значительно более крупная установка в Галерее героев 1812 года введена в строй более чем через год. В фонаре верхнего света были установлены зеркальные параболические отражатели с 210 люминесцентными лампами. На портретах была создана равномерная освещенность в 80 лк. Установка получилась удачной. Почти все принимали освещение люминесцентными лампами за естественное освещение, льющееся через фонарь верхнего света.

Открытие освещенных залов происходило в очень торжественной обстановке и было приурочено к сессии Академии наук СССР, посвященной истории русской науки. В залах, залитых люминесцентным светом, принимал гостей И. А. Орбели. Вместе с С. И. Вавиловым они, довольные, ходили по залам, подолгу останавливались у отдельных картин, оживленно беседовали с многочисленными знатными гостями. Общее мнение было единодушным и положительным. Через полгода – 21 сентября 1949 года – залы Эрмитажа, освещенные люминесцентными лампами, были открыты для обозрения в вечернее время для всех посетителей.

В прениях по моему докладу, состоявшемуся в Эрмитажном театре, С. И. Вавилов назвал люминесцентное освещение залов Эрмитажа «огромным подарком не только всем ленинградцам, но и всем советским людям».

Д. Н. Лазарев



*На 100-летие И. П. Павлова в Рязань, на родину академика, съехался весь свет научной общественности. Сентябрь 1949 года.*





*Во время торжественного митинга по случаю юбилея И. П. Павлова на центральной площади Рязани.*



100-летие И. П. Павлова. Рязань, 1949 г. На переднем плане слева – референт Н. Л. Строгонова (Тимофеева), в центре – С. И. Вавилов, чуть правее – Л. А. Орбели с правнуком и женой. Рязань, 1949 г.

Председатель Юбилейной комиссии академик – С. И. Вавилов и ученый секретарь комиссии – Н. А. Аладжалова. 1949 г.







С. И. Вавилов произносит речь у надгробного памятника И. П. Павлову.



УПРАВЛЕНИЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР  
(Москва, Вязовка, 14)

Президиуму

Гравий-меморию  
комиссии по проведению  
Павловской юбилейной

комиссии Александровича

Александровича?

Комиссия Академии Наук СССР





#### **НЕВЕЖЕСТВЕННОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО В НАУКУ**

В июле 1950 г. С. И. Вавилов вынужден был принять участие еще в одной тяжелой акции. Академией наук СССР и Академией медицинских наук под давлением Отдела науки ЦК КПСС и его руководителя Ю. А. Жданова, при активном участии академика К. М. Быкова, доклад которого просмотрел Сталин, была организована сессия, посвященная проблемам физиоло-

гического учения И. П. Павлова. Главная атака была направлена на академиков Л. А. Орбели и И. С. Бериташвили. В результате Л. А. Орбели был освобожден от руководства научным институтом, а «антипавловская» деятельность академика И. С. Бериташвили была заклеена. Во всех этих акциях не могла идти речь о научном характере дискуссий, о творческой борьбе





мнений и свободе критики. У С. И. Вавилова не было сил и возможностей не допускать партийных чиновников вмешиваться в дела генетики, физиологии, языкознания. Однако все, что было возможно сделать для спасения нашей науки от невежественного вмешательства в то тяжелейшее время, он делал.

*Ученые Москвы и Ленинграда посетили в юбилейные дни родину И. П. Павлова – г. Рязань. 1949 г. Слева направо: Л. А. Орбели, его жена и С. И. Вавилов.*



Уздания АН СССР. 1949 г.





*Президент АН СССР С. И. Вавилов в президиуме заседания Совета по координации АН СССР. Москва 1949 г.*

## **УХУДШЕНИЕ САМОЧУВСТВИЯ**

Однажды Сергей Иванович вместе с академиком И. П. Бардиным поехал в Совет Министров СССР и опять почувствовал себя плохо. К счастью, с ним был Иван Павлович! Тут уж скрыть ничего он не мог, и его заставили обратиться к врачам. Врачи вынесли приговор – срочно ехать в санаторий «Барвиха», где его подлечат и он отдохнет. На этот раз он не сопротивлялся и с Ольгой Михайловной в декабре 1950 года уехал в санаторий. Я к нему приезжала почти ежедневно. Привозила книжки, документы. Он писал книгу, я брала рукописные листы, везла в Академию, там их отпечатывали, и я обратно привозила их на следующий день. Помню, поехала к нему утром. Жил он в главном корпусе, в левом крыле на первом этаже. Сергея Ивановича я застала каким-то вялым, не похожим на себя. Он усадил меня в кресло, а сам стал смотреть почту, которую я ему привезла. Ольга Михайловна угостила меня чаем и сказала: «Что-то в последнее время он неважно себя чувствует». В это время зашла врач, а вернее впорхнула. Это была молодая, красивая и очень кокетливая дама (это мое и только мое впечатление). Я до сих пор помню ее. «Доброе утро! А у Вас уже гости! Как чувствуем себя?» Сергей Иванович пожаловался, что вчера после принятия ванны, почувствовал себя не очень хорошо. На это она ответила: «Ничего страшного, это бывает после ванны». А я вижу по лицу его, что он серый. Я встала и пошла к Ольге Михайловне в другую комнату, думая, что Сергея Ивановича будет осматривать врач. Еще перед приходом врача он вышел и сказал: «Олюшка, ты Наташу чайком попои. Наташа, мы для Вас специально купили Ваши любимые конфеты» (шоколадные конфеты в красных коробках с золотым оленем). Сидим с Ольгой Михайловной, разговариваем. Любуемся букетом, который она составила.

Сидим, пьем чай, разговариваем, и я слышу из соседней комнаты разговор на какие-то отвлеченные темы. И, наконец: «Раз Вы уже лучше себя чувствуете, зайду завтра». Думаю: «Что-то разговор не о том». Я вхожу в эту комнату, стала около притолоки и говорю: «Сергей Иванович, а почему Вы от нас скрываете, что Вы себя плохо чувствуете? Ведь раз Вы говорите, что себя плохо чувствуете, значит, Вы действительно себя плохо чувствуете». Он мрачным голосом мне говорит: «Наташа, Вас ждет Ольга Михайловна». Я говорю: «Ну, почему же Вы говорите, что все нормально?» «Наташа, Вас ждет Ольга Михайловна». Я вышла. Врачиха ушла, Сергей Иванович входит и говорит: «Олюшка, я сейчас предотвратил драку. Если бы ты видела лицо Наташи. Ну, я думал, что она кинется на врача. Поэтому, Наташа, простите, но я сказал, чтобы Вы вышли». Он еще долго посмеивался, но его «веселый вид и веселый голос» не успокоили меня, я уехала в угнетенном состоянии. Да, еще перед отъездом в окно влетела синица и начала метаться по комнате. Может, это чепуха, но говорят, что это плохая примета. Приехав в Москву, я бросилась к А. В. Топчиеву, и все рассказала ему. Он тут же начал звонить и бить тревогу. Позвонил министру здравоохранения и просил, чтобы Сергея Ивановича тщательно обследовали, так как состояние его здоровья настоятельно требовало.

Вскоре Сергей Иванович вернулся из Барвихи. В первый же день утром уехал в Кремль на большое совещание. На следующий день был уже в Академии и председательствовал на заседании Президиума. И опять: 9 часов – институт; 13 часов – Президиум.

*Из воспоминаний Н. Л. Тимофеевой (Строгоновой)*





ПРОТОКОЛ № 1  
ЗАСЕДАНИЯ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ ИЗДАНИЯ ПОЛНОГО  
СОБРАНИЯ СОЧИНЕНИЙ М. В. ЛОМОНОСОВА  
г. Ленинград 16 декабря 1946 года

Присутствовали:  
Председатель /главный редактор/ - президент АН СССР  
академик С. И. Вавилов

Члены главной редакции: член-корреспондент АН СССР  
Т. П. Кравец  
профессор П. Н. Берков  
И. Б. Модзалевский  
А. А. Блиссеев

Приглашенные: директор Архива АН СССР Г. А. Князев,  
директор ленинградского отделения  
Издательства АН И. Е. Тислер,  
главный редактор ленинградского от-  
деления издательства АН Д. В. Грибакин.

1. О выполнении решения редакционно-издательского  
совета /РАСО/ АН СССР от 16 сентября 1946 года о  
завершении издания Собрании сочинений М. В. Ломоносова,  
предпринятого Академией Наук в 1891-1934гг.

Сообщение академика С. И. Вавилова.

В обсуждении участвовали: член-корреспондент АН СССР Т. П.  
Кравец, И. Б. Модзалевский, про-  
фессор П. Н. Берков, директор Ар-  
хива АН Г. А. Князев.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Поручить И. Б. Модзалевскому в 1947 году...



*Торжественное заседание, посвященное 100-летию со дня рождения Софьи Ковалевской. Январь 1950 г.*



Одним из главных дел в изучении ломоносовского наследия, предпринятых по инициативе С. И. Вавилова и при его непосредственном участии, было издание десяти томного академического собрания сочинений Ломоносова с оригинальными латинскими текстами многих статей и их переводами. Первый том этого собрания вышел в 1950 г.

С. И. Вавилов организовал музей Ломоносова в историческом здании Кунсткамеры, надстройка которого, предпринятая по инициативе С. И. Вавилова, восстановила его первоначальный вид, утраченный после пожара 1747 г., и придала новый облик классической панораме Васильевского острова. Он организовал ежегодные собрания памяти Ломоносова, редактировал Ломоносовские сборники.





## POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI

Nr 575/50.

WALNE ZGROMADZENIE CZŁONKÓW CZYNNYCH POLSKIEJ  
AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI WYBRAŁO PANA CZŁONKIEM  
CZYNNYM ZAGRANICZNYM KUDZIAŁU MATEMATYCZNO-  
PRZYRODNICZEGO AKADEMII.

WYBÓR POWYŻSZY ZATWIERDZIŁ PAN PRYZYDENT RZE-  
CZYPOSPOLITEJ - O CZYM MAMY ZADZECZYĆ NINIEJ-  
SZYM ZAWIADOMIĆ.

W KRAKOWIE, DNIA 16 SIERPNIA 1950 ROKU.

*Jan Dobrowolski*  
SEKRETARZ GŁÓWNY

*S. I. Wawilow*  
PREZES

Президент АН СССР академик С. И. Вавилов вручает золотую медаль им. Докучаева академику Н. А. Димона на годовичном собрании АН СССР, посвященном подведению итогов научной деятельности АН СССР за 1949 г. Москва, 1950 г.

«Господин президент, имею честь уведомить, что Польская Академия наук выбрала Вас действительным (иностранном) членом Академии отделения математических и естественных наук...  
Генеральный секретарь Домбровский»



*Выступление на сессии Академии наук СССР.*



*1 января 1950 г., 11 часов утра, Ленинград.*

*«Остающиеся годы жизни надо полностью отдать государству. А сил мало».*





Вторая Всесоюзная конференция защитников мира в Колонном зале Дома Союзов. Слева направо: президент АН СССР С. И. Вавилов, генеральный секретарь Союза советских писателей А. А. Фадеев и председатель Комитета защиты мира г-н Д. Кроутер. 1950 г.



### ЛЮБОВЬ К КНИГЕ

Я уже писала ранее, он любил книжные магазины. Помоему, его знали все букинисты Москвы и Ленинграда, а может быть, и других городов, где он побывал. Недавно мне рассказал Владимир Борисович Белянин, работавший с С. Л. Мандельштамом, что когда Сергей Леонидович приходил в букинистический магазин, то с порога спрашивал, был ли уже у них Сергей Иванович, и если был, то он считал, что там ему делать было уже нечего, и он просто уходил.

Любовь Сергея Ивановича к книге использовала и я. Бывало, Наталия Алексеевна Смирнова, референт Сергея Ивановича, идет докладывать вечером почту, а бумаг в то время было очень много. Прошел уже час с лишним. Знаю, что пора пускать в ход книги, чтобы дать Сергею Ивановичу отдохнуть хоть чуть-чуть. Беру заранее заготовленную пачку книг и тихонько вхожу в кабинет. Кладу книги на край заседательского стола. Вижу – заметил, поглядывает. Отложив очередную бумагу, выходит из-за стола и направляется к книгам, а Наталии Алексеевне говорил: «Наталия Алексеевна, давайте передохнем». Я же, встретив гневный взгляд Наталии Алексеевны, мчалась за крепким чаем. (Чай он любил пить с конфетами, и в столе у него всегда стояла коробка с шоколадными конфетами). Сергей Иванович устраивался в кресле у стола с книгами, и я знала, что минут за 30 он хоть чуть-чуть передохнет.

*Из воспоминаний Н. Л. Тимофеевой (Строгоновой)*





*В библиотеке ФИАН.*



*С. И. Вавилов подписывается под Стокгольмским воззванием о мире. 1950 г.*









18 декабря 1949 г. Москва.

«Почему-то по-прежнему тянут старые книги, старые картины, во сне самое приятные сны – антикварные, копанье в старых книгах и поиски забытых Леонардо. Но ничего, ничего в этой старине нет, поиски разрешения загадок тщетные. Загадок нет. «Загадки нет и не было у ней».

Хотелось бы в последние годы жизни разгадать в природе что-то большое, чего другие не замечали. Но – нет. И так пусто, тупо и безотрадно.

Хочется в летний солнечный лес, под дуб или березу, в тишину и в единение с природой. Земля еси и в землю отыдеси».



*С. И. Вавилов в своем кабинете на даче в Мозжинке.*



*Дача С. И. Вавилова в Мозжинке.*



На прогулке в Мозжинке.

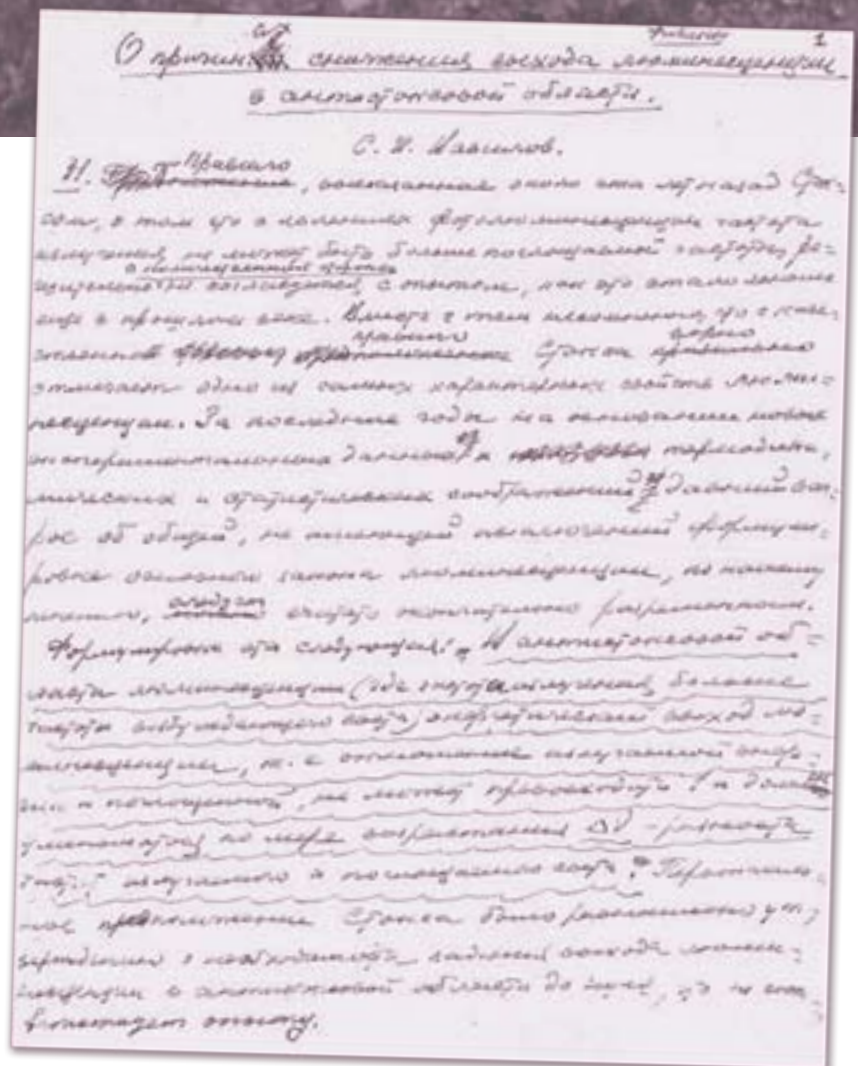


### РАБОТА В МОЗЖИНКЕ

В июле-августе 1950 г. на подмосковной даче в Мозжинке близ Звенигорода он написал «Микроструктуру света», осуществив давно задуманные планы. Последней большой его работой, выполненной в декабре в санатории «Барвиха», было редактирование перевода фундаментальной монографии П. Прингсгейма «Флуоресценция и фосфоресценция». В январе были написаны два варианта статьи «О причинах снижения выхода люминесценции в антистоксовой области» и сделаны последние записи в тетради воспоминаний, которые С. И. Вавилов начал вести летом 1949 г.

21 января 1951 г., 5 часов вечера, Мозжинка.

«Трудная неделя. Написал статью в «Доклады» и теперь вижу ее ошибочность. Конвейер проблем в академии: скандал на почве вычислительных машин (Бруевич, Лаврентьев), строители, <...>, выборы. Сердце не в порядке. Вчера схватило опять в Кремле. Не могу лежать на левом боку. Музыка Генделя, ели в снегу, луна в облаках. Как хорошо бы сразу незаметно умереть и улечься вот здесь в овраге под елями навсегда».





*В Барвихе.  
Одна из последних фотографий. 1951 г.*





## О КНИГАХ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ НАПИСАТЬ

Завершение работы над «Микроструктурой света» вызвало у С. И. Вавилова чувство удовлетворения. Ему захотелось подвести итоги и других своих работ.

18 августа 1950 г. он сделал в дневнике запись: «О книгах, которые следует написать. Только что кончил книгу «Микроструктура света», в которой объединил и по-новому пересмотрел многие мои работы и моих коллег. Это полезно для людей и для себя: выделяется главное, выдержавшее проверку временем.

Получилась принципиальная и вместе с тем простая, легко читаемая книга, в ней исправлены многие прежние ошибки.

Из того, что у меня есть за душой от прежнего, можно и нужно составить по тому же принципу еще 2–3 книги (может быть, брошюры).

1. Общие вопросы люминесценции.

а) Что такое люминесценция, флуоресценция и фосфоресценция?

б) Второе начало термодинамики и закон Стокса и зависимость выхода от длины волны.

в) Абсолютный выход люминесценции.

г) Классификация типов люминесценции.

д) Люминесценция и природа элементарных излучателей.

2. Молярная и молекулярная вязкость.

а) Замечания о молярной и молекулярной вязкости.

б) Молекулярная вязкость и явления люминесценции.

в) Метод броуновских площадей.

3. Из истории оптики.

а) Оптические работы Ломоносова.

б) Оптические лекции Ньютона.

в) Оптика Л. Эйлера.

г) Работы В. Петрова по люминесценции.

д) Диалектика световых явлений.

е) Принципы и гипотезы оптики Ньютона».

Эта программа осталась неосуществленной. Через 5 месяцев, в ночь на 25 января 1951 г., С. И. Вавилов скончался.

## ЕГО ПОСЛЕДНИЙ ДЕНЬ

И вот последний день. В тот день было все как всегда. Сергей Иванович принял академика Павла Федоровича Юдина, который в то время был послом СССР в Китае. Он оттуда только что приехал и рассказывал, как завязывались отношения между учеными Академии и Китайской Академии. Павел Федорович привез три большие банки с чаем, большие, расписные: «Сергей Иванович, а это вот Вам Мао Дзе Дун прислал». Потом у него был Папанин Иван Дмитриевич. Долго был, обсуждался вопрос о строительстве новых судов для ученых – океанологов, геологов. Иван Дмитриевич вышел из кабинета с сияющим лицом и говорит: «Ну, девоньки, вот это человек! Вот это человек! Даже слов не могу отыскать. У меня в жопе как будто пропеллер вставлен». И в это время открывается дверь, выходит Сергей Иванович. Он эту последнюю фразу услышал, попятился и зашел обратно в кабинет. Уверена, что он там смеялся, конечно. Уж очень Иван Дмитриевич был искренен в своем ощущении! Последним на приеме был И. А. Ванин – заместитель управляющего делами по Ленинграду. Было уже поздно, но Сергей Иванович посмотрел академическую почту, подписал депутатские письма, листы БСЭ взял с собой и собрался домой. Попрощался, но, подойдя к двери, остановился и сказал: «Завтра, как всегда буду к часу». И вышел и больше никогда не пришел...

А ночью вдруг звонок, где-то в 4–5 утра, я уже сейчас не помню. Звонит главный врач Александр Яковлевич Гриншпан и говорит: «Наташа, быстро приезжай на Дурновский». Я говорю: «Что случилось?» Он замолчал и заплакал: «Умер Сергей Иванович».

*Из воспоминаний Н. Л. Тимофеевой (Строгоновой)*

*Последняя запись в дневнике С. И. Вавилова от 21 января 1951 г.  
Публикация с разрешения В. В. Вавиловой.*





Во время похорон академика С. И. Вавилова.

ПРЕЗИДИУМ АКАДЕМИИ НАУК СОЮЗА ССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

3 февраля 1951 г.

(Протокол № 9 РЗ)

44

ОПРОСОМ

44.0 мероприятиях по увековечению памяти президента Академии Наук СССР академика С.И.Вавилова и обеспечении его семьи

Совет Министров СССР в постановлении от 25 января 1951 года № 224 - "Об увековечении памяти президента Академии Наук СССР академика С.И.Вавилова и об обеспечении его семьи" предусмотрел в целях увековечения памяти выдающегося советского ученого президента Академии Наук СССР академика С.И.Вавилова:

1. Присвоить имя С.И.Вавилова Институту физических проблем Академии Наук СССР в г.Москве и Государственному оптическому институту Министерства вооружения в г.Ленинграде.
2. Поручить Академии Наук СССР издать в 1951-1952 гг. собрание сочинений академика С.И.Вавилова.
3. Учредить золотую медаль имени С.И.Вавилова, присуждаемую Президиумом Академии Наук СССР ежегодно за выдающиеся работы в области физики.

Поручить Президиуму Академии Наук СССР утвердить Положение о золотой медали имени С.И.Вавилова, ее образец и описание.



ЗДЕСЬ  
С 1932 ПО 1951 ГОД  
ЖИЛ И РАБОТАЛ  
АКАДЕМИК  
СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ  
БАВИЛОВ  
ВЫДАЮЩИЙСЯ  
СОВЕТСКИЙ УЧЕНЫЙ  
ПРЕЗИДЕНТ  
АКАДЕМИИ НАУК  
СССР

Мемориальная доска на здании ГОИ.  
Ленинград, 1952 г.





Открытие мемориальной доски на здании ФИАН на Миуссах. 1951 г.

**От Совета Министров СССР  
и ЦК ВКП(б)**

Совет Министров СССР и ЦК ВКП(б) с глубоким прискорбием извещают, что 25 января 1951 года в Москве на 60 году жизни после тяжелой болезни скончался президент Академии наук Союза Советских Социалистических Республик, депутат Верховного Совета СССР, председатель Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний, главный редактор Большой Советской Энциклопедии, дважды лауреат Сталинской премии академик Сергей Иванович Вавилов.

Советский народ в лице академика С. И. Вавилова потерял крупнейшего ученого и выдающегося государственного и общественного деятеля. Все свои силы и знания академик С. И. Вавилов отдал беззаветному служению Родине, советской науке, великому делу коммунизма.

**От Президиума Верховного Совета СССР**

Президиум Верховного Совета СССР с прискорбием извещает о смерти крупнейшего ученого и выдающегося государственного и общественного деятеля, депутата Верховного Совета СССР, Президента Академии наук СССР академика Сергея Ивановича Вавилова, скончавшейся 25 января 1951 года после тяжелой болезни.

**В СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР**

Совет Министров СССР постановил образовать Правительственную Комиссию по организации похорон Президента Академии наук СССР академика Вавилова С. И. в составе следующих товарищей: академик Бардин И. П. (председатель), академик Ордрич А. И., Горкин А. Ф., Яснов М. А., академик Палладин А. В., академик Сябълский Д. В., академик Теплов А. В.



Выступает академик А. Н. Несмеянов, возглавивший Академию наук СССР после С. И. Вавилова.



Золотая медаль Академии наук им. С. И. Вавилова.

Открывая IX сессию Совета по координации научной деятельности Академий наук союзных республик 25 июня 1951 г., академик А. Н. Несмеянов сказал:

– Нам впервые приходится проводить нашу работу без организатора Совета, без его председателя Сергея Ивановича Вавилова. Крупнейший ученый, выдающийся общественный деятель и неутомимый организатор науки, Сергей Иванович много сделал не только для укрепления штаба советской науки АН СССР. Его пристальное и любовное внимание, его постоянную заботу привлекало важнейшее дело развития науки в союзных республиках. Организация и укрепление многих ныне плодотворно работающих академий наук союзных республик связаны с именем незабвенного Сергея Ивановича.



the energy necessary to separate the moon from the earth. It is highly desirable that this idea be examined quantitatively.

- <sup>1</sup> Ramsey, W. H., *Mon. Not. Roy. Astro. Soc.*, **108**, 406 (1948); *ibid.*, *Geophys. Suppl.*, **5**, 409 (1949) and **6**, 42 (1950).  
<sup>2</sup> Bullen, K. E., "Introduction to the Theory of Seismology" (Camb. Univ. Press, 1947).  
<sup>3</sup> Jeffreys, H., *Mon. Not. Roy. Astro. Soc.*, **4**, 62 (1937).  
<sup>4</sup> Lighthill, M. J., *Mon. Not. Roy. Astro. Soc.*, **110**, 339 (1951).  
<sup>5</sup> Ramsey, W. H., *Mon. Not. Roy. Astro. Soc.*, **110**, 325 (1951).  
<sup>6</sup> Brown, H., and Patterson, C., *J. Geol.*, **58**, 85 (1948).  
<sup>7</sup> Bullen, K. E., *Nature*, **167**, 29 (1951).  
<sup>8</sup> Jeffreys, H., *Mon. Not. Roy. Astro. Soc.*, **91**, 169 (1931).

## OBITUARIES

### Academician S. I. Vavilov

THE death of S. I. Vavilov at the age of sixty, which occurred on January 25 of this year, was a heavy loss to science in the Soviet Union, for he was not only a great man of science but, even more, one of the founders of science in his country.

Vavilov entered the University of Moscow in 1909 and worked under F. N. Lebedev, whose researches on the physics of light absorption were to furnish the theme of Vavilov's scientific career. His first paper, on "The Effect of Heat on the Fading of Dyestuffs", was written before he left the University in 1914 with other members of the staff and students as a protest against police persecution in the University. After a period of war service, in which he worked on radio physics, Vavilov found himself one of the small band of trained physicists, not more than forty in number, with the immense task of building up physical teaching, research and application in the new Soviet Republic. He managed to combine this with the furtherance of his own research in the field of physical optics. The chief contribution was embodied in some hundred papers on fluorescence and phosphorescence of dyestuff molecules. He elucidated, by a combination of experimental and theoretical study, the laws governing the quantum yield of fluorescence, the maintenance of excited states, particularly at low temperatures, and the explanation of impurity quenching, and self-quenching of fluorescence. This work, which linked with that of Frank and Pringsheim, he summed up in a paper in 1945<sup>1</sup> and in a semi-popular book, "The Microstructure of Light"<sup>2</sup>. His study of fluorescence led him into the field of the physiology of vision, especially in the quantum effects that can actually be observed at very low light intensities. He was also, in his latter years, largely responsible for the study of the 'shock wave' radiation from electrons moving faster than the speed of light in the medium through which they pass.

Vavilov's scientific work was always closely linked with that of the organization of research. Before 1917, Russia had imported practically all optical apparatus from abroad, largely from Germany. It was then decided to build up a State Optical Institute in Leningrad, where research and development were to lead into full-scale production. Vavilov played a major part in the building up of the Institute and, in particular, in establishing the production of fluorescent lighting.

These activities by no means used up all his intellectual capacity. Indeed, it was from them that he acquired an intimate knowledge and practical experience of the relation of science to social needs.

He showed this first in his studies on the history of science; British readers will remember his contribution to the Newton tercentenary, where he threw new light on Newton's atomism and its intimate connexion with optics and chemistry<sup>3</sup>. He had also thought profoundly on the philosophy of physical science<sup>4</sup>, particularly of the factors that led to the twentieth-century revolution in physics, which he attributed in the first place to Maxwell's use of mathematical hypotheses. On the practical side, his wide understanding qualified him first to contribute to and ultimately, as president of the Academy, in 1945 to co-ordinate and direct the work of Soviet scientists in the solution of the great practical problems involved in transforming the economy of the country. He was a deputy both to the Russian and Union Supreme Soviets, and his advice was taken in all problems involving science<sup>5,6</sup>. In the international field, despite all difficulties, he was always a firm supporter of the need for the co-operation of scientific workers of all countries in building a peaceful world.

Vavilov as a man had a quiet dignity. He did not impose himself on others but commanded respect by the rationality of his judgments and the integrity of his character. His death in harness was probably due to overwork; but he had already contributed more than his share to his country. He will be counted with Lomonosov as one of the great builders of science in the U.S.S.R. J. D. BERNAL

- <sup>1</sup> Vavilov, S. I., *Izv. Akad. Nauk SSSR*, Phys. Sect., **9**, 283 (1945).  
<sup>2</sup> Vavilov, S. I., "The Microstructure of Light" (in Russian) (Academy of Sciences, Moscow, 1950).  
<sup>3</sup> Vavilov, S. I., "Newton and the Atomic Theory", in "Newton Tercentenary Celebrations", 43 (Cambridge, 1947).  
<sup>4</sup> Vavilov, S. I., "The Old and the New Physics", in "Marxism and Modern Thought", 175 (London, 1935).  
<sup>5</sup> "Soviet Science in the New Five Year Plan" (based on a lecture by S. I. Vavilov), *Anglo-Soviet Journal*, **8**, No. 2, 5 (winter, 1947).  
<sup>6</sup> Vavilov, S. I., "Soviet Science: Thirty Years" (Foreign Languages Publishing House, Moscow, 1948).

Статья из журнала «Nature» (октябрь 1951 г.), посвященная С. И. Вавилову. Автор: Джон Десмонд Бернал – английский физик, профессор Кембриджского и Лондонского университетов, член Лондонского Королевского общества. Иностранный член АН СССР (20.06.1958).

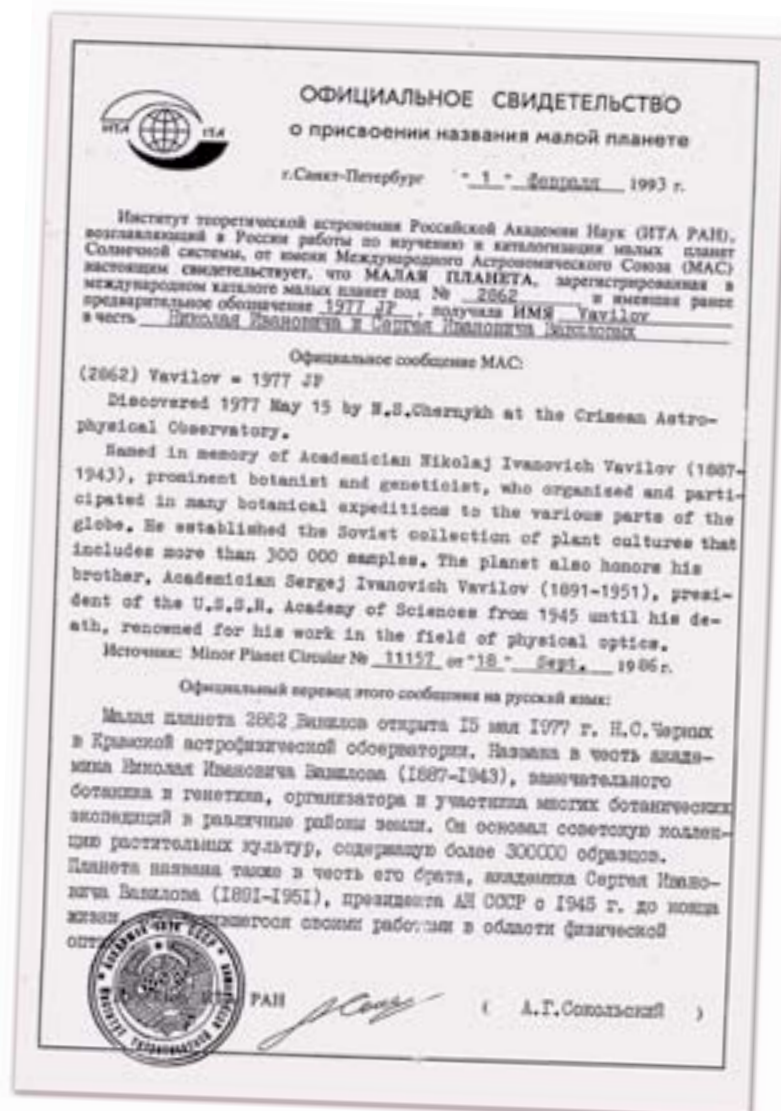




Научно-исследовательское судно «Академик Сергей Вавилов».



Памятник С. И. Вавилову у здания ФИАН на Ленинском проспекте. 14 апреля 1987 г.







## ГОИ ИМЕНИ С. И. ВАВИЛОВА

Имя академика С. И. Вавилова после его смерти в 1951 году было присвоено Государственному оптическому институту. А у здания ГОИ ему был установлен памятник – «лицом» к предполагаемой, но так и не осуществленной «прорезке» Большого проспекта на Стрелку Васильевского острова, что заставило в итоге повернуть памятник «лицом» к зданию ГОИ. (Из книги М. М. Мирошникова «Выдающиеся русские ученые М. В. Ломоносов, Д. С. Рождественский, С. И. Вавилов и научная школа ГОИ»).

## НАУЧНАЯ ШКОЛА ГОИ. ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ – К ПРАКТИЧЕСКИМ ПРИЛОЖЕНИЯМ

Огромное значение в деле активной поддержки и дальнейшего развития научной школы ГОИ имела работа в институте в качестве научного руководителя (1932–1945 гг.) академика С. И. Вавилова, благодаря деятельности которого в ГОИ удалось сохранить фундаментальную науку – основу практических приложений оптики.

Работы академика А. А. Лебедева усилили и развили прикладную и физическую оптику; работы академика В. П. Линника – укрепили оплотехнику, астрономию, точное приборостроение; академика А. Н. Теренина – спектроскопию и фотохимию; академика С. И. Вавилова – люминесценцию, нелинейную оптику и микроструктуру света; члена-корреспондента Т. П. Кравца – научную фотографию; члена-корреспондента Д. Д. Максудова – астрономическое приборостроение и т. д. Вокруг них создавались научные направления, не только продолжающие и развивающие начатые исследования, но и выдвигающие новые идеи, разрабатываемые талантливыми учениками и последователями основателей ГОИ. Так, блестящие работы академика Е. Б. Александрова в области интерференции атомных состояний и оптической магнитометрии являются одним из убедительных подтверждений принципа органического сочетания высокого уровня фундаментальных исследований в ГОИ и их практических приложений. Этот принцип нашел свое выражение в научных школах академиков Ю. Н. Денисюка, Г. Т. Петровского, членов-корреспондентов П. П. Теофилова, А. М. Бонч-Бруевича, в других научных школах ведущих ученых ГОИ.

Некоторые из новых направлений выделились в самостоятельные институты: НИТИ оптического материаловедения, НИИ лазерной физики, НИИ комплексных испытаний оптико-электронных приборов и систем, НИИ физической оптики, оптики лазеров и информационных оптических систем, НИИ космической оптики, НИИ оптического приборостроения. Ядро ГОИ всегда представляло собой сплав физических исследований, оптического материаловедения, вычислительной оптики и точного приборостроения. Наличие и единство этих направлений и составляют основу ГОИ.

*М. М. Мирошников*



24 марта 1971 г. Открытие памятника С. И. Вавилову в ГОИ. Перед собравшимися на торжественном митинге выступает директор ГОИ М. М. Мирошников, справа – академики АН СССР В. А. Фок и В. П. Линник.

Медаль С. И. Вавилова учреждена Всесоюзным оптическим обществом в 1991 г.







*Директор ГОИ М. М. Мирошников (справа), первый заместитель директора по научно-технической части Е. Н. Царевский (слева) и профессор Д. Ю. Гальперн демонстрируют разработки института министру оборонной промышленности СССР С. А. Звереву. 1968 г.*



*М. М. Мирошников открывает Учредительный съезд Всесоюзного оптического общества. 1990 г.*

В 1966 году директором ГОИ им. С. И. Вавилова стал Михаил Михайлович Мирошников. За 23 года его руководства ГОИ превратился в крупнейший не только в Советском Союзе, но и в мире оптический институт, охватывающий большинство актуальных научных, технологических и технических направлений оптики. Будучи убеждённым сторонником идей основателей и руководителей ГОИ академиков Д. С. Рождественского и С. И. Вавилова, М. М. Мирошников активно и последовательно отстаивал комплексность института, необходимость тесной связи науки, производства и образования.

Профессор (1970), член-корреспондент РАН (1984), М. М. Мирошников в 1989 году выступил инициатором воссоздания Русского оптического общества, работавшего в 1922–1927 годах. В мае 1990 года состоялся Первый (учредительный) съезд Всесоюзного оптического общества, получившего имя Д. С. Рождественского. В 1996 году очередной съезд избрал Михаила Михайловича почётным президентом Общества.

## ИСТОРИЯ В ЛИЦАХ

Главным богатством ГОИ во все времена были его ученые, конструкторы, технологи, рабочие. Мировую известность получили труды академиков Д. С. Рождественского, И. В. Гребенщикова, Ю. Н. Денисюка, А. А. Лебедева, В. П. Линника, И. В. Обреимова, Г. Т. Петровского, А. Н. Теренина, В. А. Фока, членов-корреспондентов Академии наук А. М. Бонч-Бруевича, Н. Н. Качалова, Т. П. Кравца, Д. Д. Максудова, А. И. Тудоровского, П. П. Феофилова, С. Э. Фриша, научного руководителя ГОИ президента АН СССР С. И. Вавилова, имя которого носит институт. И сегодня в НПК ГОИ трудятся академик Е. Б. Александров, член-корреспондент РАН М. М. Мирошников, член-корреспондент Н. Н. Розанов, 26 докторов и 90 кандидатов наук, сотрудники, удостоенные Ленинской и Государственной премий, премии Ленинского комсомола, премии Правительства РФ и др.

### АКАДЕМИКИ И ЧЛЕНЫ-КОРРЕСПОНДЕНТЫ



Александров Е. Б. – действительный член РАН 1960–1970 гг. Е. Б. Александровым проведены работы по интерференции уровней и двойному резонансу, результаты которых реализованы при построении сверхчувствительных СТС магнитометров и стандартов частоты. Возникла новая область радиооптической спектроскопии. СТС магнитометры Александра измеряют модуль индикации магнитного поля, будучи безразличны к ориентации вектора поля, т. е. свободны от мертвых зон и погрешностей ориентации. Их чувствительность имеет порядок  $10^{-3}$  нТл/Гц<sup>1/2</sup> при абсолютной точности порядка  $10^{-2}$  нТл.



Бонч-Бруевич А. М. – член-корреспондент РАН. Выдающийся ученый-физик, крупный специалист в области квантовой электроники и физической оптики, доктор физ.-мат. наук (1956), профессор (1963), лауреат Государственной премии СССР (1974), член-корреспондент РАН (1984), заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1976).



Вавилов С. И. – действительный член АН СССР. Выдающийся русский ученый и общественный деятель, физик-оптик, патриот и активный создатель советской науки, школ физики и физической оптики в Советском Союзе. Академик (1932), президент (1945–1951) АН СССР, научный руководитель Государственного оптического института (1932–1945). Четырежды лауреат Государственной премии СССР (1943, 1946, 1951, 1952).



Гребенчиков И. В. – действительный член АН СССР. Выдающийся российский химик, академик, основатель школы химии и физики силикатных и несиликатных систем, создатель химической теории полирования и шлифования стекла, метода поверхностной обработки оптических деталей – просветления оптики. Дважды лауреат Государственной премии (1942, 1952), депутат Верховного Совета СССР III созыва.



Гросс Е. Ф. – выдающийся советский ученый-оптик, член-корреспондент АН СССР (1946). В 1935 совместно с М. Ф. Вуксом обнаружил спектр рассеяния на межмолекулярных колебаниях в молекулярных кристаллах и выяснил природу релеевского рассеяния в жидкостях. Исследовал электронные спектры полупроводниковых кристаллов, в 1951 году обнаружил существование в них экситонов Ванье-Мотта. Лауреат Государственной (1946) и Ленинской (1966) премий.



Денисюк Ю. Н. – действительный член РАН. Выдающийся ученый-оптик, крупнейший специалист в области голографии – основного направления его исследований. Обобщил принципы голографии на случай записи в трехмерных средах – открыл трехмерную голографию и метод трехмерных отражательных голограмм (1962, 1963). Лауреат Ленинской премии (1970, за цикл работ «Голография с записью в трехмерных средах»), дважды лауреат Государственной премии СССР (1982, 1989), а также международных премий: имени Д. Габора (1983, SPIE), Р. В. Вуда (1992, OSA) и др.



Качалов Н. Н. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый и организатор науки и производства, один из корифеев отечественной науки о стекле и технологии его изготовления, основатель технологии варки оптического стекла, создатель научной теории шлифовки и полировки стекла, организатор художественного стеклоделия. Член-корреспондент АН СССР (1933), Лауреат Государственной премии СССР (1947).

Кравец Т. П. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый в области науч-





ной и прикладной фотографии, светотехники и истории физико-математических наук, блестящий лектор и педагог, крупный организатор науки, создал в ГОИ первую в нашей стране лабораторию научной фотографии. Магистр физики (1913), доктор физико-математических наук (1934), профессор (1944), член-корреспондент АН СССР (1943). Лауреат Государственной премии СССР (1946).



Мирошников М. М. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый-оптик, организатор оптической науки и ее связи с производством, член-корреспондент РАН (1984). В течение 23 лет возглавлял Государственный оптический институт им. С. И. Вавилова. Выдающийся специалист в области физической и информационной оптики, физики и техники инфракрасных лучей, оптико-электронного приборостроения и информатики. Герой Социалистического Труда (1976), лауреат Ленинской премии (1981). Первый президент Оптического общества им. Д. С. Рождественского (1990–1996).



Лебедев А. А. – действительный член АН СССР. Выдающийся ученый-оптик, вся жизнь которого после окончания Петроградского университета (1916) связана с Государственным оптическим институтом. Им разработана кристаллическая теория стеклообразного состояния. Выполнены основополагающие исследования интерференции света и её практических применений в оптической локации, просветлении оптики и метрологии. Одновременно с 1922 года (с перерывами) работал в Ленинградском университете, где с 1947 года возглавлял кафедру электрофизики. Академик АН СССР (1943; чл.-кор. 1939). Герой Социалистического Труда (1957), лауреат Государственной (дважды – 1947, 1949) и Ленинской (1959) премий.



Обреимов И. В. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся исследователь в области оптики и молекулярной оптики, действительный член АН СССР (1958). После окончания С.-Петербургского университета (1915) работал в физической лаборатории завода ЛенЗОС, затем по приглашению Д. С. Рождественского – в Государственном оптическом институте. Лауреат Государственной (Сталинской) премии (1946).



Линник В. П. – действительный член АН СССР. Выдающийся ученый-оптик, академик АН СССР (1939). По приглашению академика Д. С. Рождественского в 1926 году переходит на работу в ГОИ, где основной областью его деятельности становится оптотехника. Им разработаны оригинальные интерференционные приборы для контроля оптических систем, выполнены пионерские работы по адаптивной оптике. Дважды лауреат Государственной премии СССР (1946, 1950), Герой Социалистического Труда (1969).



Петровский Г. Т. – действительный член РАН. Выдающийся физикохимик, организатор науки в ее связи с техникой и производством. Один из авторов современной теории стеклообразного состояния вещества. Крупный специалист в области технологии неорганических материалов оптических стекол и кристаллов. Генеральный директор Всероссийского научно-го центра «ГОИ им. С. И. Вавилова» (1994–2002 гг.) и директор Научно-исследовательского и технологического института оптических материалов НИТИ-ОМ (1969–2000 гг.). Президент Оптического общества имени Д. С. Рождественского (1996–2005 гг.).



Максутов Д. Д. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый-оптик и всемирно известный изобретатель в разных областях астрономического приборостроения. Доктор технических наук (1941), профессор (1944), член-корреспондент АН СССР (1946). Дважды лауреат Государственной премии СССР (1941, 1946).



Рождественский Д. С. – действительный член АН СССР. Выдающийся физик-оптик, один из основателей и организаторов физики в Советском Союзе. Создал и возглавлял самую большую научную школу оптиков в СССР. Один из главных организаторов производства оптического стекла и оптико-механической промышленности Советского Союза. Основатель и первый директор

(1918–1932) Государственного оптического института (ГОИ). Академик АН СССР (1929). Инициатор создания оптического общества в России (1922).



Розанов Н. Н. – член-корреспондент РАН. Физик-теоретик, специалист в области нелинейной оптики и лазерной физики. Основатель таких направлений нелинейной оптики, как поперечные эффекты в оптической бистабильности и диссипативные пространственные и пространственно-временные оптические солитоны. Член-корреспондент РАН (2011, Отделение физических наук). Лауреат премии РАН имени Д. С. Рождественского (2007).



Теренин А. Н. – действительный член АН СССР. Выдающийся ученый, создатель российской школы фотохимиков и фотофизиков. Академик АН СССР (1939), профессор (1932), Герой Социалистического Труда (1966), лауреат Государственной премии СССР (1946). Основал новое направление, названное им фотоникой, находящееся на стыке физики и химии. Организатор и руководитель многочисленных научных коллективов, развивавших это направление.



Тудоровский А. И. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый и организатор науки, основатель советской школы вычислительной оптики и оптоэлектроники. Доктор физико-математических наук (1946), профессор (1944), член-корреспондент АН СССР (1953), заслуженный деятель науки и техники СССР (1956), дважды лауреат Государственных премий (1942, 1946).



Феофилов П. П. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый-оптик в области спектроскопии. Член-корреспондент АН СССР (1964). Широкую известность получили его работы по поляризационной люминесценции и строению молекул. С начала 60-х годов фактически возглавил исследования по спектроскопии лазерных кристаллов в СССР. Им выполнен цикл работ по спектроскопии и люминесценции кристаллов, магнитооптике, кооперативным явлениям в кристаллах. Дважды лауреат Государственной премии (1949, 1975).



Фок В. А. – действительный член АН СССР. Выдающийся физик-теоретик в области оптики, квантовой механики, теории поля и квантовой электродинамики, теории тяготения, дифракции электромагнитных волн и математической физики. Академик АН СССР (1939), Герой Социалистического Труда (1968), лауреат Ленинской (1960) и Государственной (1946) премий, премии им. М. В. Ломоносова (1936), академик (1939).



Фриш С. Э. – член-корреспондент АН СССР. Выдающийся ученый в области оптической спектроскопии, провел значительные исследования в трех направлениях – систематика атомных спектров, сверхтонкая структура спектральных линий в связи со свойствами атомных ядер, спектроскопия плазмы. Член-корреспондент АН СССР (1946), заслуженный деятель науки РСФСР (1961).

## РУКОВОДИТЕЛИ ГОИ

Директор, генеральный директор

1	Дмитрий Сергеевич Рождественский	1918–1932
2	И. И. Орловский	1932–1933
3	М. О. Арташевич	1933–1933
4	Л. А. Ольберт	1933–1936
5	В. А. Тихомиров	1936–1937
6	Дмитрий Павлович Чехматаев	1937–1950
7	Михаил Михайлович Мирошников	1966–1989
8	Леонид Борисович Глебов	1989–1990
9	Борис Александрович Ермаков	1990–1992
10	Виктор Иванович Пучков	1992–1994
11	Гурий Тимофеевич Петровский	1994–2001
12	Владимир Николаевич Васильев (научный руководитель)	2005–2008
13	Вячеслав Борисович Карасев	2002–2008
14	Владимир Алексеевич Тупиков	2008–2011
15	Михаил Александрович Лобин	2011–2012
16	Роман Федорович Курунов	с 2012

Первый заместитель директора, заместитель директора по научной работе

1	Сергей Иванович Вавилов	1932–1945
2	Александр Николаевич Теренин	1945–1956
3	Евгений Николаевич Царевский	1956–1981
4	Борис Александрович Ермаков	1981–1990
5	Петр Алексеевич Михеев	1998–2002
6	Геннадий Николаевич Герасимов	2008–2011
7	Сергей Александрович Димаков	2011–2012
8	Александр Эдуардович Пуйша	с 2012



**ДИРЕКТОРА ГОИ, ПРОРАБОТАВШИЕ  
В ЭТОЙ ДОЛЖНОСТИ БОЛЕЕ 5 ЛЕТ И  
ВНЕСШИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД  
В СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГОИ**



Рождественский Дмитрий Сергеевич (1876–1940). Выдающийся физик-оптик, один из основателей и организаторов физики в Советском Союзе. Организатор и первый директор ГОИ (1918–1932). Создал и возглавлял самую большую научную школу оптиков в СССР. Один из главных организаторов производства оптического стекла и оптико-механической промышленности Советского Союза. Академик АН СССР (1929).



Чехматаев Дмитрий Павлович (1903–1954). Крупный инженер, организатор науки и производства в оптико-механической промышленности Советского Союза. Директор Государственного оптического института им. С. И. Вавилова (1937–1950), кандидат технических наук (1933). В предвоенные годы и во время ВОВ Д. П. Чехматаев проявил себя талантливым организатором административно-производственной деятельности института.



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). На протяжении 15 лет возглавляя ГОИ, много сил и труда отдавал развитию института. С 1958 года, более 20 лет, был главным редактором журнала «Оптико-механическая промышленность».



Мирошников Михаил Михайлович Родился в 1926 году. Выдающийся ученый-оптик, организатор оптической науки и ее связи с производством. В течение 23 лет (1966–1989) возглавлял Государственный оптический институт им. С. И. Вавилова. Известный специалист в области физической и информационной оптики, физики и техники инфракрасных лучей, оптико-электронного приборостроения и информатики. Член-корреспондент РАН (1984), академик АИН и Метрологической академии РФ. С 1992 года – Почетный директор ГОИ.



Петровский Гурий Тимофеевич (1931–2005). Выдающийся физикохимик и технолог, организатор науки и ряда принципиально новых производств. Генеральный директор ГОИ им. С. И. Вавилова с 1994 по 2001 год. В 1969 году организовал первый филиал ГОИ, ныне – Научно-исследовательский технологический институт оптических материалов (НИТИОМ), и стал его первым директором. До включения Ленинградского завода оптического стекла в НИТИОМ Г. Т. Петровский был одновременно и директором Ленинградского завода оптического стекла (1967–1969 гг.).



**ПЕРВЫЕ ЗАМЕСТИТЕЛИ ДИРЕКТОРА ГОИ  
ПО НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ)  
ЧАСТИ**

Вавилов Сергей Иванович (1891–1951). Выдающийся русский ученый и общественный деятель, физик-оптик, патриот и активный создатель советской науки, школ физики и физической оптики в Советском Союзе, академик (1932; чл.-кор. 1931), президент (1945–1951) АН СССР. Научный руководитель Государственного оптического института (1932–1945), научный руководитель и зав. лабораторией люминесценции ГОИ (1932–1945), основные работы – в области люминесценции и изучения природы света.



Теренин Александр Николаевич (1896–1967), зам. директора по научной части (1945–1956). Выдающийся русский ученый, создатель российской школы фотохимиков и фотофизиков. Действительный член, академик Академии наук СССР (1939), профессор (1932). Основал новое направление, названное им фотоникой, находящееся на стыке физики и химии. Организатор и руководитель многочисленных научных коллективов, развивавших это направление.



Царевский Евгений Николаевич (1904–1995). Выдающийся организатор оптической науки и признанный научный руководитель оптико-механической промышленности Советского Союза. Первый заместитель директора ГОИ по научно-технической части (1956–1981), заместитель директора по научной работе в области теоретической и физической оптики (1981–1987). Доктор технических наук (1963), профессор по специальности «оптотехника» (1938). Заслуженный деятель науки и техники (1964).



Ермаков Борис Александрович (1934–1992). Первый заместитель директора ГОИ (1981–1989). Крупный организатор науки и инженер-исследователь. Заместитель директора ГОИ по научной работе в области специальных оптических приборов (1967–1981). Первый заместитель директора ГОИ (1981–1989), директор института (1989) и генеральный директор Всероссийского научного центра «ГОИ имени С. И. Вавилова» (1990–1992). Доктор технических наук (1977), профессор (1983).

## Герои Социалистического Труда

Иоаннисиани Баград Константинович, д.т.н., 1979  
Лебедев Александр Алексеевич, академик АН СССР, 1957  
Линник Владимир Павлович, академик АН СССР, 1969  
Мирошников Михаил Михайлович, чл.-корр. РАН, 1976  
Степанов Борис Иванович, д.ф.-м.н., академик БССР, 1973  
Царевский Евгений Николаевич, д.т.н., 1966

## Лауреаты Ленинской премии

Варгин Владимир Владимирович, д.т.н., 1963  
Волосов Давид Самуилович, д.т.н., 1966  
Герасимов Федор Михайлович, д.т.н., 1958  
Гросс Евгений Федорович, чл.-корр. АН СССР, 1970  
Денисюк Юрий Николаевич, академик РАН, 1970  
Елькин Александр Ефимович, д.т.н., 1963  
Ермаков Борис Александрович, д.т.н., 1984  
Ельяшевич Михаил Александрович, академик БССР, 1966  
Зверев Виктор Алексеевич, д.т.н., 1978  
Иоаннисиани Баград Константинович, д.т.н., 1957  
Лебедев Александр Алексеевич, академик АН СССР, 1959  
Мак Артур Афанасьевич, д.ф.-м.н., 1982  
Мирошников Михаил Михайлович, чл.-корр. РАН, 1981  
Ермаков Борис Александрович, д.т.н., 1984  
Непорент Бертольд Самуилович, д.ф.-м.н., 1980  
Подушко Евгений Васильевич, к.т.н., 1963  
Ритынь Николай Эрнестович, вед. конструктор, 1959  
Фок Владимир Александрович, академик АН СССР, 1960  
Царевский Евгений Николаевич, д.т.н., 1976  
Чехматаев Дмитрий Павлович, к.т.н., 1958  
Эмдин Сергей Яковлевич, д.т.н., 1959

## Лауреаты Государственной премии

Айо Лилия Генриховна, вед. инженер, 1980  
Александров Евгений Борисович, академик РАН, 1978  
Андреев Юрий Николаевич, к.т.н., 1952  
Ананьев Юрий Алексеевич, д.ф.-м.н., 1982  
Балашов Игорь Федорович, к.т.н., 1984  
Белюсова Инна Михайловна, д.ф.-м.н., 1980  
Бонч-Бруевич Алексей Михайлович, чл.-корр. РАН, 1974  
Брумберг Евгений Михайлович, д.т.н., 1942  
Борисевич Николай Александрович, академик АН Беларуси, 1973  
Бурмистров Феоктист Лаврентьевич, д.т.н., 1946  
Вавилов Сергей Иванович, президент АН СССР, 1943, 1946, 1951, 1952  
Ванюков Михаил Павлович, д.ф.-м.н., 1974  
Варгин Владимир Владимирович, д.т.н., 1948  
Вейнберг Всеволод Борисович, д.т.н., 1949  
Великович Валентина Михайловна, вед. конструктор, 1968  
Вентман Леопольд Александрович, м.н.с., 1946  
Верцнер Виктор Николаевич, д.т.н., 1947  
Вестнин Валентин Николаевич, к.т.н., 1989  
Виноградов Георгий Евгеньевич, к.т.н., 1970  
Волосов Давид Самуилович, д.т.н., 1946  
Волосов Владимир Давидович, д.ф.-м.н., 1984  
Вейнгер Марк Леонидович, д.ф.-м.н., 1946  
Волькенштейн Михаил Владимирович, чл.-корр. АН СССР, 1958  
Галант Ефим Исарович, к.т.н., 1974  
Гальперн Давид Юделевич, д.т.н., 1968  
Гершун Андрей Александрович, д.т.н., 1942, 1949  
Гилев Степан Семенович, к.т.н., 1946  
Гороховский Юрий Николаевич, д.т.н., 1946  
Горянкин Геннадий Сергеевич, к.т.н., 1969  
Грамматин Александр Пантелеймонович, д.т.н., 1977  
Гребенчиков Илья Васильевич, академик АН СССР, 1942, 1952

Гренишин Семен Григорьевич, д.ф.-м.н., 1953, 1989  
Гросс Евгений Федорович, чл.-корр. АН СССР, 1946  
Демкина Лидия Ивановна, д.т.н., 1970  
Денисюк Юрий Николаевич, академик РАН, 1982, 1989  
Долладугина Валентина Сергеевна, д.т.н., 1971  
Евстропьев Константин Сергеевич, д.х.н., 1943, 1970  
Ельяшевич Михаил Александрович, академик АН БССР, 1949, 1950  
Ермаков Борис Александрович, д.т.н., 1981  
Зандин Николай Григорьевич, главный конструктор., 1949  
Захаренков Виталий Филиппович, к.т.н., 1980  
Захаров Павел Петрович, нач. лаб., 1975  
Захарьевский Александр Николаевич, д.т.н., 1949  
Имас Яков Аронович, д.ф.-м.н., 1981  
Карапетян **гарегин**6 Оганесович, д.х.н., 1974  
Качалов Николай Николаевич, чл.-корр. АН СССР, 1947  
Киреев Георгий Иванович, ст. конструктор, 1946  
Кокорина Валентина Федоровна, д.т.н. 1980  
Коломийцева Татьяна Сергеевна, к.ф.-м.н., 1977  
Коршунова Лариса Ивановна, вед. конструктор, 1968  
Кравец Торичан Павлович, чл.-корр. АН СССР, 1946  
Красовский Эдуард Иосифович, д.т.н., 1983  
Крон Всеволод Владимирович, вед. конструктор, 1949  
Крылова-Лукомская Татьяна Николаевна, д.т.н., 1951  
Куманин Константин Георгиевич, д.х.н., 1951  
Куприянов Игорь Константинович, к.т.н., 1981  
Лебедев Александр Алексеевич, академик АН СССР, 1947, 1949  
Лебедева Галина Ивановна, начальник лаборатории, 1983  
Либенсон Михаил Наумович, д.ф.-м.н., 1986  
Линник Владимир Павлович, академик АН СССР, 1946, 1950  
Любарский Сергей Владимирович, к.т.н., 1982  
Мак Артур Афанасьевич, д.ф.-м.н., 1974  
Максутов Дмитрий Дмитриевич, чл.-корр. АН СССР, 1941, 1946  
Нефедов Борис Лукич, к.т.н., 1968  
Окатов Михаил Александрович, к.х.н., 1986  
Петровский Гурий Тимофеевич, академик РАН, 1970, 1981, 1998  
Подмошенский Иван Васильевич, к.т.н., 1981  
Полухин Владимир Николаевич, д.т.н., 1970  
Полтырева Елена Соломоновна, вед. конструктор, 1968  
Прокофьев Владимир Константинович, д.ф.-м.н., 1950, 1971  
Пронина Ольга Васильевна, вед. конструктор, 1968  
Рассудова Галина Николаевна, к.ф.-м.н., 1970  
Рождественский Владимир Николаевич, к.т.н., 1969  
Самуров Ливерий Александрович, гл. конструктор направления, 1949  
Семенов Георгий Борисович, д.т.н., 1989  
Симоненко Федор Иванович, к.т.н., 1949  
Слюсарев Георгий Георгиевич, д.ф.-м.н. 1942, 1946  
Слюсарева-Ильина Акилина Ильинична, к.т.н. 1968  
Степанов Борис Иванович, академик БССР, 1950, 1972, 1982  
Стаселько Дмитрий Иванович, д.ф.-м.н., 1982  
Степанчук Виктор Николаевич, нач. лаб, 1981  
Степин Юрий Александрович, к.т.н., 1980  
Суйковская Нина Владимировна, д.т.н., 1951  
Таганов Константин Иванович, к.ф.-м.н., 1950  
Теренин Александр Николаевич, академик АН СССР, 1946  
Тибиллов Салам Петрович, д.т.н., 1975  
Толстой Никита Алексеевич, д.ф.-м.н., 1948  
Тудоровский Александр Илларионович, чл.-корр. АН СССР, 1942, 1946  
Фаерман Григорий Павлович, д.х.н., 1946  
Феофилов Петр Петрович, чл.-корр. РАН, 1949, 1975  
Фок Владимир Александрович, академик АН СССР, 1946  
Царевский Евгений Николаевич, д.т.н., 1946, 1953  
Черный Игорь Николаевич, д.т.н., январь 1946, июнь 1946  
Шустов Александр Всеволодович, ст.н.с., 1970  
Щеглова Зоя Николаевна, ст. н. с., 1970  
Яхонтов Евгений Григорьевич, д.т.н., 1946



### **Премия Совета Министров СССР**

Аристов Александр Васильевич, д.ф.-м.н., 1982  
Зверев Виктор Алексеевич, д.т.н., 1983  
Шпякин Михаил Григорьевич, к.т.н., 1982  
Васильев Евгений Алексеевич, засл. конструктор России, 1995

### **Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники**

Думлер Георгий Яковлевич, вед. научн. сотр., 1998  
Карапетян Конрад Саакович, гл. конструктор, 1999  
Мак Артур Афанасьевич, д.ф.-м.н., 1997  
Маковцов Геннадий Анатольевич, к.т.н., 1999  
Шерстобитов Владимир Евгеньевич, к.ф.-м.н., 1998

### **Почетная грамота Президента Российской Федерации**

Мирзоева Лариса Александровна, гл. конструктор, 2009

### **Стипендия молодым работникам организаций промышленного комплекса Российской Федерации (на 3 года)**

Васильев Андрей Николаевич, зам. директора ОПК-1 по производству, 2010  
Поляков Вадим Михайлович, начальник лаборатории, 2010  
Потапов Алексей Сергеевич, начальник лаборатории, д.ф.-м.н., 2010  
Кацев Юрий Владиславович, инженер, 2013  
Кучма Игорь Григорьевич, научный сотрудник, 2013  
Оборотов Дмитрий Олегович, научный сотрудник, 2013

### **Премия РАН им. Д. С. Рождественского**

Александров Евгений Борисович, академик РАН, 1974  
Розанов Николай Николаевич, чл.-корр. РАН, 2007



15 декабря 1918 года в здании Физического института Петроградского университета под председательством его заведующего, профессора Дмитрия Сергеевича Рождественского состоялось первое заседание Учёного совета Государственного оптического института (ГОИ). На нём были обсуждены и утверждены документы, определившие организацию, структуру, задачи и программу развития ГОИ – института нового типа, в котором органически сочетались наука и техника, проведение фундаментальных и прикладных исследований, внедрение их результатов в производство.

1919 г. Д. С. Рождественский распространил теорию Бор–Зоммерфельда на спектры любых атомов, более сложных, чем атом водорода (Доклад «Спектральный анализ и строение атома» – Труды ГОИ, том 1, вып. 6, Петроград, 1920 г.).

1919 г. Государственный завод оптического стекла (ЛенЗОС) выделен из Фарфоровых и Стекольных заводов в отдельное предприятие и передан в ведение и управление ГОИ (в 1923 году – в Главное управление военной промышленности ВСНХ).

1919–1922 гг. А. А. Лебедев разработал кристаллическую теорию стеклообразного состояния. Им выполнены основополагающие исследования интерференции света и её практических применений в оптической локации, просветлении оптики и метрологии. В 1934 г. на их основе сотрудниками И. В. Гребенщикова получены первые просветлённые детали, и промышленность Советского Союза первой в мире начала применять просветление оптики химическими методами. Под руководством А. А. Лебедева М. Ф. Романовой разработан оптический эталон метра, основанный на принципах интерференционного сравнения.

1919–1932 гг. И. В. Обреимов разработал методы выращивания кристаллов из расплава (метод Обреимова – Шубникова), измерения показателя преломления стекла в процессе варки, определения дисперсии в широком спектральном диапазоне (метод Обреимова).

1922 г. Создано Оптическое общество России («Русское оптическое общество»).

1926 г. В. Л. Линником вместе с В. Е. Лашкаревым разработан метод определения показателя преломления рентгеновских лучей.

1926 г. А. Н. Теренин впервые показал, что продукты фотодиссоциации молекул могут находиться в возбужденных электронных состояниях. Этот результат положил начало создания современных фотодиссоциативных лазеров.

1927 г. Разработано отечественное оптическое стекло. Создан и освоен в производстве набор оптических стёкол, необходимый для производства в России оптических приборов (ГОИ и ЛенЗОС). Приказом ВСНХ от 19 июля 1927 года импорт оптического стекла в СССР был прекращён.

1928 г. А. Н. Терениным и Л. Н. Добрецовым открыта сверхтонкая структура спектральных линий атомных спектров.

1930 г. Е. Ф. Гросс открыл тонкую структуру линий релеевского рассеяния в кристаллах и жидкостях (явление, предсказанное Л. И. Мандельштамом и Л. Бриллюэном в 1926 г.).

1931 г. По приказу Наркомтяжпрома СССР ГОИ получил статус головного института в стране по оптике.

1931–1933 гг. Группой учёных ГОИ – И. В. Гребенщиковым, Т. Н. Крыловой, В. П. Лавровым, С. В. Несмеловым – разработаны пасты ГОИ для шлифования и полирования разных материалов и изделий из них, в том числе оптических.

1931 г. Вышел в свет первый номер журнала «Оптико-механическая промышленность», с 2002 года – «Оптический журнал». С 1966 года журнал издаётся в США под названием The Journal of Optical Technology.

1932 г. Профессор МГУ, академик Сергей Иванович Вавилов приглашен Д. С. Рождественским на работу в ГОИ. С 1 сентября 1935 года по 1945 год, вплоть до его избрания президентом АН СССР, – заместитель директора по научной работе. Одно-

временно руководитель лаборатории люминесценции (1932–1951 гг.).

1933 г. А. А. Лебедевым предложен принцип измерения расстояний по времени распространения света.

1935–1936 гг. Ученики А. А. Лебедева В. В. Балаков и В. Г. Вафиади создали в ГОИ первый в мире световой дальномер, положивший начало оптической локации.

1935 г. Е. Ф. Гросс и М. Ф. Вукс обнаружили рассеяние на межмолекулярных колебаниях в кристаллах и выяснил природу релеевского рассеяния в жидкостях.

1936 г. Л. И. Демкиной разработана теория окрашенности стёкол.

1937 г. П. А. Черенков, С. И. Вавилов, И. Е. Тамм, И. М. Франк открыли свечение, известное под названием «излучение Вавилова – Черенкова».

1941 г. Д. Д. Максотовым сделано всемирно известное изобретение – менисковый телескоп.

1941 г. По решению Совета Труда и Оборона СССР «Об эвакуации НИИ Ленинграда вглубь страны» ГОИ эвакуирован в г. Йошкар-Олу.

1941 г. По решениям Военного Совета Северного фронта и исполкома Ленгорсовета организован Ленинградский филиал ГОИ, выполнявший работы по ремонту и модернизации оптических приборов (дальномеров, стереовысотомеров и др.) для обороны Ленинграда, маскировке и камуфляжу кораблей и контролю качества маскировочных покрытий, разработке и выпуску полетных очков.

1943 г. За выдающиеся заслуги и успешную 25-летнюю деятельность по созданию и развитию отечественной оптико-механической промышленности и научные достижения в области оптики Государственный оптический институт награждён орденом Ленина – Указ Президиума Верховного Совета СССР от 15 декабря 1943 г.

1944 г. В. Г. Вафиади построен первый импульсный светолокатор с магнитоотрицательным затвором.

1945 г. В апреле 1945 года осуществлён переезд ГОИ в Ленинград. День окончания войны застал институт на колёсах – на станции Зелёный Дол.

1945–1946 гг. М. П. Ванюковым с сотрудниками создан первый импульсный оптический локатор с газоразрядными лампами и импульсным электронно-оптическим преобразователем (ЭОП).

1946 г. Под руководством А. А. Лебедева В. Н. Верцнером и Н. Г. Зандиным изготовлен первый советский электронный микроскоп (промышленный образец).

1946 г. Т. П. Кравец разработал теорию скрытого фотографического изображения, а также комплекс приборов фотографической сенситометрии.

1946 г. Под руководством В. П. Линника в ГОИ создан уникальный «Звёздный интерферометр», установленный затем в Пулковской обсерватории.

1947 г. Состоялись первые Чтения имени академика Д. С. Рождественского с докладами: С. И. Вавилова «Люминесценция растворов и зависимость её свойств от концентрации»; М. А. Ельяшевича, Б. И. Степанова, М. В. Волькенштейна «Колебания многоатомных молекул»; Л. И. Дёмкиной «Установление связи между составом стекла и его оптическими постоянными».

1948 г. Г. П. Фаерманом выдвинута теория проявления в фотографии (закон Фаермана – Рейндерса).

1950 г. С. И. Вавиловым сформулирована концепция нелинейной оптики – введён термин «нелинейная оптика», указано на взаимосвязь «нелинейности» с нарушением принципа суперпозиции откликов среды – принципа, лежащего в основе традиционной линейной оптики.

1950–1960 гг. Созданы уникальные для своего времени приборы для измерения длительности свечения – тауметр (Н. А. Толстой, П. П. Феофилов) и фазовый флуориметр (А. М. Бонч-Бруевич).



1951 г. Государственному оптическому институту присвоено имя Сергея Ивановича Вавилова.

1951 г. Е. Ф. Гроссом открыто существование экситонов при наблюдении оптических спектров возбуждённых водородоподобных состояний. Экспериментально доказано наличие экситонов в кристаллах.

1952 г. А. Н. Терениным и В. Л. Ермолаевым сделано открытие нового механизма безызлучательной активации возбуждённых состояний: триплетного возбуждения и триплет-триплетного переноса энергии – зарегистрировано как крупное научное открытие в 1971 г.

1955 г. Н. Г. Бахшиевым сформулирован новый принцип спектрометрии, основанный на явлении интерференции света.

1955 г. И. В. Подмошанским впервые разработан метод регистрации дискретных излучений в исследуемом спектре с помощью многоканальной системы (квантометра). Освоен промышленный выпуск квантометров (ЛОМО) для чёрной и цветной металлургии, для определения износа двигателей самолётов, тепловозов и т. д.

1956 г. Н. Г. Ярославским разработан первый в мире вакуумный длиннофокусный ИК (субмиллиметровый) спектрометр с использованием уникальных больших эшелетт (Ф. М. Герасимов) с разрешением 0,2 см<sup>-1</sup> и длинноволновой границей рабочего диапазона волн 2,5 мкм.

1957 г. 12 апреля 1957 года в г. Казани создан Филиал ГОИ им. С. И. Вавилова – ФГОИ. В 1966 году ФГОИ преобразован в Государственный институт прикладной оптики (ГИПО) – в настоящее время – ОАО «НПО ГИПО».

1957 г. Созданы делительные машины для нарезания дифракционных решёток (начало работ – 1949 г.), разработана технология изготовления и исследования решёток размером до 500×500 мм с числом штрихов до 3000 штр/мм.

1957 г. Под руководством А. А. Лебедева разработана аппаратура для исследования излучения Солнца в УФ и рентгеновской областях спектра. Установлена на Второй советский ИСЗ. Впервые проводилась регистрация спектров излучения Солнца и определялось пропускание атмосферы в этих областях спектра.

1958 г. На Всемирной выставке в Брюсселе решением Международного жюри ГОИ им. С. И. Вавилова присуждены три высшие награды выставки Гран-при: за группу интерференционных приборов ИЗК-40, ИЗК-56, ИЗК-58, МИИ-4; за микроскопы МКУ-1, МБИ-6, МЛ-1, МИН 7 и 8, МБИ-8М и 9, МУФ-4 (созданы совместно с промышленностью); за продукцию заводов оптического стекловарения, созданную совместно с ГОИ.

1959 г. Ю. Н. Денисюк создал первую отражательную голограмму – «волновую фотографию».

1960–1980 гг. Созданы первые отечественные спектрометры, основанные на методе интерференционной модуляции – сисам и Фурье-спектрометры (В. М. Архипов, Б. А. Киселев, П. Ф. Паршин).

1960 г. Создан фазовый светолокационный дальномер на основе электронно-оптического преобразователя (ЭОП) с электромагнитной развёрткой изображения на частоте 1,5 мГц с точностью измерения расстояния, равной ±30 см на дальности 3 км.

1960–1980 гг. Выполнены первые системные исследования нагрева тепловой защиты спускаемых космических аппаратов (А. И. Лазарев, А. И. Герасимов) и обтекателей головных частей баллистических ракет (В. Г. Вафиади, В. А. Осипов, совместно с Академией им. Ф. Э. Дзержинского – И. В. Гребенщиков).

1960 г. Н. А. Панкратовым с сотрудниками разработаны сверхпроводящие и полупроводниковые (германиевые) болометры, имеющие предельную чувствительность, ограниченную фотонным шумом 10–12 - 10–15 Вт/Гц<sup>1/2</sup>.

1960 г. Г. Т. Петровским и К. С. Евстропьевым сделано открытие явления анион-галоидного переноса в стеклообразных веществах (открытие №222 с приоритетом от 26.07.1960).

1960–1963 гг. В. П. Линником разработан метод компенсации искажений световой волны в воздухе, чем положил начало развитию адаптивной оптики.

1960–1970 гг. Е. Б. Александровым проведены работы по интерференции уровней и двойному резонансу, результаты которых реализованы при построении сверхчувствительных СТС магнитометров и стандартов частоты. Возникла новая область радиооптической спектроскопии. СТС магнитометры Александра безразличны к ориентации в измеряемом магнитном поле (чувствительность их достигает беспрецедентной величины до 10–5 нТл).

1960–1970 гг. Разработан ряд интерферометров сдвига ИТ116, ИТ144, ИТ159 и др. по оригинальной оптической схеме А. А. Забелина, позволивших впервые исследовать поля большого диаметра (100–1000 мм и более) портативными приборами. Приборы применены при создании метрологической базы крупногабаритных испытательных аэродинамических и газодинамических комплексов в ЦАГИ и ЦНИИМАШе. Интерферометр ИТ144 демонстрировался на Всемирной выставке «ЭКСПО-67» в г. Монреале (Канада).

1961 г. 12 апреля 1961 года в космическом полете Ю. А. Гагарин на корабле «Восток» провел наблюдения через первый визуальный оптический прибор «Взор», (создан с участием ГОИ). Для корабля «Восток» ГОИ и ЦКБ «Геофизика» созданы приборы астроориентации и ИК-вертикали. В 1964–1989 гг. под руководством ГОИ (лаборатория А. Е. Елькина, позднее – И. А. Забелиной) на заводах отрасли создан комплекс визуальных оптических приборов астроориентации, навигации и наблюдения для пилотируемых космических аппаратов (КА).

1961 г. В июне 1961 г. Л. Д. Хазовым и И. М. Белоусовой создан первый в СССР лазер на рубине.

1961 г. На 15-х Чтениях имени академика Д. С. Рождественского М. М. Мирошниковым прочитан доклад «Новое направление ИК техники – тепловидение» – первый в России доклад на эту тему для широкой научной общественности.

1962 г. Ю. Н. Денисюком сделано открытие трехмерной голографии (диплом №88 с приоритетом 01.02.1962 г.), а в 1964 году установлено фундаментальное свойство 3-мерной голограммы – способность к записи и воспроизведению 4-мерных пространственно-временных характеристик волновых полей.

1962–1980 гг. Коллективом специалистов (Г. В. Леонтьева, Л. В. Пинаев и др.) под руководством Б. М. Левина разработан ряд принципиально новых оптических приборов высокоточного контроля прямолинейности, плоскостности и других параметров крупногабаритных объектов (оптическая линейка, оптическая струна, оптический высотомер). Приборы внедрены для решения задач контроля на Красноярской, Саяно-Шушенской ГЭС, контроля паровых и газовых турбин на атомных ледоколах «Арктика», «Сибирь» и др.

1962 г. Стартовал первый фотоспутник (26 апреля 1962 г.), в котором использовались телеобъективы «Ленинград-9» с фокусным расстоянием 1000 мм, относительным отверстием 1:10 и широкоугольный топографический объектив «Орион-20» с фокусным расстоянием 200 мм и полем зрения 65° (Главный конструктор объективов Д. С. Волосов). Проведённая съёмка подтвердила возможность успешного фотографирования с космических аппаратов. В дальнейшем под руководством Д. С. Волосова в ГОИ создан целый ряд космических объективов, включая уникальный объектив «Апо-Марс 3А» (1978 г.) с массой 340 кг, относительным отверстием 1:6, числом линз 7 и максимальным диаметром линз 522 мм. Для детального и особо детального наблюдения из космоса (1961–1987 гг.) созданы объективы «Титан-3» для аппаратуры «Фтор-2»; «Телегаир-12 МК» для аппаратуры «Жемчуг-3»; «Мезон-2А» для аппаратуры «Жемчуг-4»; «Актиний-4А», впервые работающий с ПЗС матрицей, для аппаратуры «Родонит» и «Жемчуг-18»; «Мезон-3А» для аппаратуры «Прицел» и «Бирюза»; «Апомарс-9А» (диаметр 670 мм) для аппаратуры «Икар»; «Ионар» с киноформным эле-

ментом для аппаратуры «Жемчуг». Первые четыре объектива приняты на вооружение МО и находятся в эксплуатации в космическом пространстве. Разработаны зеркально-линзовые объективы «Комета-11А» для аппаратуры «Агат-1», которые были приняты на вооружение и находились на эксплуатации в космическом пространстве. Эти работы, обеспечившие детальное наблюдение поверхности Земли из Космоса, послужили причиной называть ГОИ «глазами страны».

1963 г. Создан и принят на вооружение первый отечественный астронавигационный комплекс для подводных лодок, не имеющий аналогов за рубежом, при непосредственном участии А. Е. Елькина.

1963 г. И. М. Белоусовой с сотрудниками проведена первая в мире передача телевизионного сигнала между ГОИ и ЛКВВИА по лучу He – Ne лазера.

1963–1964 гг. Б. А. Ермаковым и И. Ф. Балашовым созданы первые импульсные дальнометры с твердотельными лазерами на рубине, неодимовом стекле, калий-гадолиниевом вольфрамите, а также газовом CO<sub>2</sub> – лазере.

1964 г. В результате работ лаборатории А. М. Бон-Бруевича впервые в мире начато серийное производство лазеров на неодимовом стекле. Предложено новое направление исследований – «силовая оптика».

1965 г. На Лейпцигской ярмарке Ю. В. Поповым продемонстрирован первый в мире фазовый дальномер с лазерным источником излучения на арсениде галлия.

1965 г. Ю. В. Поповым создан аппарат для УФ облучения крови «Изольда», широко применяемый для лечения и профилактики в кардиологии, хирургии, при инфекционных заболеваниях как в России, так и за рубежом.

1966 г. П. П. Феофиловым и В. В. Овсянкиным сделано открытие нового фотофизического явления – кооперативной стабилизации люминесценции.

1966 г. Под руководством ГОИ (Г. С. Горянкин) разработана первая оптическая головка самонаведения для противоракеты В1000 и проведены ее первые испытания.

1967 г. Разработаны принципиально новые системы – ПЗРК «Стрела-2» и «Стрела-2М», принятые на вооружение и серийное производство (1965 и 1967 гг.) на ЛОМО. Развитием этих систем стал комплекс «Игла» (научный руководитель Г. С. Герасимов), поставленный на серию и на вооружение в 1983 г.

1969 г. Создан Филиал №1 ГОИ (1969–1991 гг.). С 1991 г. – Научно-исследовательский технологический институт оптического материаловедения (НИТИОМ).

1969 г. Создан Филиал №2 ГОИ (1969–1990) в г. Сосновый Бор. С 1990 г. – Научно-исследовательский институт комплексных испытаний оптико-электронных приборов (НИИКИ ОЭП). В настоящее время – ОАО НИИОЭП.

1970 г. По Постановлению ЦК КПСС и СМ СССР создан Институт гидрооптики – филиал ГОИ.

1970 г. Решением Военно-промышленной комиссии при СМ СССР организован Межведомственный научно-технический и координационный совет (МНТКС) по изучению оптического излучения целей и фонов под руководством члена-корреспондента РАН М. М. Мирошникова.

1971 г. Сделано открытие «Вертикально-лучевой структуры дневного излучения Земли» с приоритетом от 19.05.1971 г. (Г. Береговой, Е. Хрунов, В. Севастьянов, А. Николаев, М. Мирошников, А. Лазарев, К. Кондратьев, О. Смоктий, А. Бузников)

1971 г. Впервые в СССР разработан тепловизионный способ контроля качества сборки стали статоров электрических машин: ГОИ, НИИ Электромаш (патенты: СССР, ГДР, Швейцарии, ФРГ, США, Швеции, Франции). Способы и приборы использованы при контроле качества сборки генераторов Саяно-Шушенской ГЭС, других крупных электрических машин.

1971 г. Получено цветное изображение планеты Марс. Фотоаппаратура с оптикой разработана, изготовлена в ГОИ (Д. С. Волосов) и установлена на советском КА «Марс-3». Сним-

ки выполнены в декабре 1971 г. во время «пыльной бури» на Марсе. Синтез изображений по черно-белым снимкам (синий, зеленый и красный фильтры) выполнен в Лаборатории тепловидения и иконики.

1973 г. Сделано открытие №117 с приоритетом 1963 г. закономерностей пространственно-временной изменчивости гидрофизических полей в океане (Э. И. Красовский, В. П. Лысков и др.).

1973–1976 гг. Под руководством Г. Т. Петровского выполнена многоплановая по объему, значимая по результатам работа по созданию совместного каталога СССР – ГДР «Оптическое стекло».

1974 г. Запущен в Космос первый отечественный Фурье-спектрометр – прототип семейства космических Фурье-спектрометров (руководитель Г. Г. Горбунов).

1974 г. М. П. Ванюковым, А. М. Бонч-Бруевичем, А. А. Маком, Г. О. Карапетяном, Е. И. Галантом разработаны лазеры на неодимовом стекле и освоено их серийное производство (первая в СССР Государственная премия по лазерам).

1974 г. Под руководством С. В. Любарского (в настоящее время Ю. П. Химича) по инициативе М. М. Мирошникова начата разработка новых путей создания крупногабаритных облегченных космических зеркал на основе нетрадиционных для оптики материалов (бериллий, карбид кремния и др.).

1975 г. Создана малогабаритная аппаратура для исследования основных функций зрения космонавта (приборы «Нептун» и «Марс-2»), использованная в условиях космического полета (А. В. Луизов, Н. П. Травникова).

1976 г. За высокие показатели в области научных разработок, активное участие в создании и освоении в серийном производстве приборов и научной аппаратуры ГОИ награжден орденом Октябрьской Революции – Указ Президиума Верховного совета СССР от 24 февраля 1976 г.

1976 г. В. Г. Сидоровичем разработана первая качественная теория явления самообращения волновых полей.

1977 г. Опубликована статья «Иконика и её основные задачи» (авторы: М. М. Мирошников, В. Ф. Нестерук, Н. Н. Порфирьева – ОМП, 1977 г., №6, с. 3–7), открывающая новые аспекты науки об изображениях – иконике. Основатель и руководитель направления – М. М. Мирошников (позднее И. А. Малышев).

1978 г. Б. С. Непорентом и Н. А. Борисевичем сделано открытие явления стабилизации-лабилизации возбуждённых состояний многоатомных молекул в газовой фазе.

1978 г. Создан первый в СССР глубокоохлаждаемый ИК диапроектор с рабочей температурой 120 К для исследования чувствительности фотоприемных устройств с низким уровнем чувствительности (В. Ф. Захаренков и др.)

1979 г. Под руководством ГОИ (Г. Г. Горбунов) Азовским оптико-механическим заводом выпущен первый серийный отечественный длиннофокусный ИК (10–1000 мкм) Фурье-спектрометр с разрешением 0,1 см<sup>-1</sup>.

1980 г. М. И. Мусатовым разработан метод выращивания рекордно высокооднородных кристаллов корунда (лейкосапфир) размером до 1 м<sup>3</sup>.

1980–1985 гг. Под руководством ГОИ (Р. Н. Денисов) на ЛОМО выполнена разработка лазерной полуактивной ГСН «Краснополь» (принята на серийное производство в 1985 г.).

1981 г. Под руководством Г. Т. Петровского и Д. К. Саттарова созданы и изготовлены (завод «Гран», Владикавказ) микроканальные пластины (МКП) – умножители электронного потока для оптико-электронных преобразователей.

1982 г. Под руководством А. А. Мака проведен цикл исследований в области лазеров, итогом которого явилось использование твердотельных лазеров в специальных линиях связи и управления, за что он в 1982 году удостоен Ленинской премии.

1983 г. С участием и под научным руководством ГОИ создан первый в мире мультиволновый лазерный комплекс «Лиман-2»



(КБТМ, ЗОМЗ) для лазерной микрохирургии глаза, работающий на длинах волн излучения 0,514, 0,69, 1,06 и 1,54. Успешно испытан в глазных клиниках: МНИИ микрохирургии глаза, ВМА им. С. М. Кирова, Одесском НИИ им. акад. В. П. Филатова.

1984 г. Построены первые в СССР образцы низкофоновых (глубокоохлаждаемых) оптико-электронных систем и имитационно-испытательных стендов (Г. С. Горянкин и др.).

1985–1990 гг. Разработана аппаратура вертикальной передачи азимутального направления. Усовершенствованная аппаратура для пространственной ориентации объектов (патент ГОИ №2478185 от 2011 г.) изготавливается серийно НИИОЭП (г. Сосновый Бор) в интересах изделий «Тополь-М», «ЯРС».

1985 г. Под руководством П. А. Михеева совместно с ЛЗОС (г. Лыткарино) разработан и принят на вооружение для БМП-3 (Курганмаш завод) прибор наблюдения с волоконным каналом передачи визирной марки «ТНПЗВЭ».

1985 г. Введены в эксплуатацию по рекомендации Комиссии по измерениям при Президиуме АН СССР уникальные измерительно-исследовательские комплексы «ПУЛС» – пикосекундный универсальный лазерный спектрометр (руководители Б. С. Непорент и В. Б. Шилов) и «ОСФ» – образцовый спектрофотометр (руководители В. А. Никитин, В. Г. Воробьев).

1985 г. Создан уникальный ИК космический телескоп для глобальной системы раннего обнаружения стартов баллистических ракет (научный руководитель М. М. Мирошников, главный конструктор Л. А. Мирзоева). Изготовлено 15 стендовых и летных комплектов. 25 декабря 1996 года Указом Президента РФ принят на вооружение. Работает на орбите до настоящего времени.

1987 г. Разработан и изготовлен танковый тепловизионный прицел «Прогресс-2» (научный руководитель М. М. Мирошников, главные конструктора В. И. Соловьев и В. М. Самков). Испытания в составе танка Т-80У показали выполнение ТТЗ по дальности обнаружения и возможности его использования в качестве всесуточного прицела.

1990 г. По инициативе ГОИ и М. М. Мирошниковой учреждено оптическое общество России, носящее имя Д. С. Рождественского (преемник Русского оптического общества).

1991 г. Разработан первый в мире космический (синхронная орбита) многоэлементный Фурье-спектрометр (Г. Г. Горбунов и др.), сочетающий функции тепlopеленгатора и Фурье-спектрометра с многоэлементным приемником – первый в мире прообраз гиперспектральной системы изображения.

1991 г. Крупные подразделения ГОИ преобразованы в научно-исследовательские институты, объединенные в комплексный Всероссийский научный центр «ГОИ им. С. И. Вавилова» (ВНЦ ГОИ).

1996 г. Под руководством Л. Ш. Олейникова создан перенастраиваемый на основе криооптики имитационно-испытательный стенд нового поколения для испытания оптико-электронных систем воздушно-космического базирования с входным зрачком до 1000 мм.

1998 г. Создан 4-спектральный сканирующий ИК-радиометр «Акваметр» для исследования состояния атмосферы (по заказу США), проведены измерения с борта высотного самолета над территорией США (В. Ф. Завхаренков).

1998 г. Имя ГОИ присвоено малой планете Солнечной системы за №5839.

1999 г. Создан корабельный тепловизионный прибор «КТВП» для патрульного катера «Мираж». В 2001 г. катер с первым образцом направлен на Каспийское море для охраны границы (В. М. Самков и др.).

2002–2004 гг. Создан комплекс оптических и телевизионных приборов наблюдения (главный конструктор А. Э. Пуйша) с радиационно-стойким стеклом ТФ 18112 (разработка В. И. Арбузова, НИТИОМ) для машины радиационной и химической разведки РЧМ-7, разработанной во ВНИИтрансмаше. Приказом МО РФ от 23 марта 2005 г. принят на снабжение.

2005 г. Образовано ФГУП «Научно-производственная корпорация «ГОИ им. С. И. Вавилова» (НПК ГОИ) на базе выделенных ранее из состава ГОИ крупных подразделений.

2008 г. 10 декабря 2008 г. приказом №478 по Минпромторгу ФГУП «НПК «ГОИ им. С. И. Вавилова» определено как ведущая научно-исследовательская организация оборонно-промышленного комплекса по направлению «Оптико-электронные приборы, системы и комплексы».

2010 г. Руководством ГК «Ростехнологии» и оптического Холдинга на НПК «ГОИ им. С. И. Вавилова» возложены функции головного научного предприятия по направлению «Оптико-электронные системы и комплексы».

2010–2012 гг. Разработан новый уникальный прибор «Лазерная струна» (Л. В. Пинаев, Г. В. Леонтьева) со стабилизацией лазерного излучения в пространстве и во времени (патент №24557434) для высокоточного контроля прямолинейности, плоскостности крупногабаритных объектов на расстояниях до 100 м и более. Внедрен на «Пролетарском заводе», внедряется на «Ижорском заводе» (Санкт-Петербург) и на предприятии Атоммаша (г. Волгодонск) и др.

2011 г. Под руководством А. Ф. Корнева создан твердотельный лазер высокой средней мощности и высокого качества выходного излучения для радиооптического комплекса распознавания космических объектов, являющегося частью Космических войск Министерства обороны РФ. Разработанный для дальномерных измерений лазер превосходит по параметрам известные российские и зарубежные аналоги. Успешно сдан заказчику и находится на опытно-боевом дежурстве.

2012 г. Образовано ОАО «Государственный оптический институт им. С. И. Вавилова».

2012 г. Имя «Государственный оптический институт имени С. И. Вавилова» присвоено звезде (координаты: 02Н21М30:76S + 63А030'43/4" в созвездии Кассиопея).

*В работе над материалом «Вехи истории ГОИ» приняли участие: М. М. Мирошников, А. Э. Пуйша, И. А. Забелина, А. А. Мак, О. В. Хапова, Е. А. Иозеп., Л. А. Мирзоева, В. Ф. Захаренков, Ю. А. Гоголев, В. Б. Шилов, Г. Г. Горбунов, Б. В. Овчинников, А. В. Савушкин, В. М. Самков, Л. Н. Архипова, В. А. Яковлев.*

## Материалы, использованные при составлении альбома

1. Фотографии и документы из собрания В. М. Березанской (Архив РАН, Архив Государственного Центрального Театрального музея им. А. А. Бахрушина, личные архивы С. А. Фридмана, А. Н. Киркина, А. Н. Горбунова, Н. Л. Тимофеевой, Т. П. Беликовой, Ю. Н. Вавилова, Л. В. Курносовой, А. Е. Шабада).
2. С. И. Вавилов. Дневники 1909–1916 гг. / Вопросы истории естествознания и техники. – 2004, № 1.
3. С. И. Вавилов. Дневники 1939–1951 гг. / Вопросы истории естествознания и техники. – 2004, № 2.
4. Публикации В. В. Вавиловой и Ю. И. Кривоноговым дневниковых записей С. И. Вавилова 1947–1949 гг. / Новая газета, научно-популярное приложение «Кентавр», № 3 и № 4.
5. В одной из заметок А. А. Комара использован текстовый материал, предоставленный Ю. П. Тимофеевым.
6. Сергей Иванович Вавилов. Очерки и воспоминания. – Наука, 1981.
7. В. Келер. Сергей Вавилов / Жизнь замечательных людей. – М.: Молодая гвардия, 1975.
8. Л. В. Левшин. Сергей Иванович Вавилов. – М.: Наука, 2003.
9. В. М. Березанская. Сергей Иванович Вавилов. Новые штрихи к портрету / К истории ФИАН, серия «Портреты». – РИИС ФИАН, 2004.
10. М. М. Мирошников. Выдающиеся русские ученые М. В. Ломоносов, Д. С. Рождественский, С. И. Вавилов и научная школа Государственного оптического института. – С.-Петербург, 2008.
11. П. П. Феофилов. Сергей Иванович Вавилов. Очерки и воспоминания. – М.: Наука, 1991.
12. Д. Н. Лазарев. «Мемуары.», 2012.

Составители: А. А. Комар, В. М. Березанская, М. А. Лукичев.

ООО «Издательство «РМП»  
150018, г. Ярославль, ул. 1905 года, 8-Б, стр. 1  
152901, г. Рыбинск, ул. Крестовая, 55  
e-mail: rmpasad@mail.ru  
www.izdatelstvo-rmp.ru