

1942 г., г. Черепаново. Учебно-лабораторный корпус ЛИТМО

«В Черепаново, — вспоминает Г. Гольдберг, — приехала лишь небольшая часть студентов и преподавателей института. В это же время туда прибыл эшелон с оборудованием, эвакуированным из Ленинграда еще до блокады. В короткий срок, фактически за два месяца, в помещении бывшей школы надо было оборудовать лаборатории и аудитории для занятий. Пришлось поработать и грузчиками, и плотниками, и малярами, и монтажниками.

Многие студенты были направлены в колхозы района заготавливать продукты питания, а некоторые разъехались по городам Сибири и Урала набирать студентов в институт».

К началу декабря все преподаватели и студенты ЛИТМО собрались в Черепаново. Техникум передал институту учебный и лабораторный корпуса, столовую, общежитие, жилой дом для профессорско-преподавательского состава. Занятия начались 15 января 1943 года. В числе преподавателей были про-

фессора В.Н. Чуриловский, А.Н. Захарьевский, Г.М. Кондратьев, Б.Ф. Лапшин, Г.А. Смирнов-Аляев.

25 января в Черепаново прибыл и приступил к исполнению своих обязанностей директор ЛИТМО С.А. Шиканов. Л.П. Рифтин был назначен проректором по учебной работе. Некоторые административные должности пришлось занять студентам. Г. Шеремет был назначен сначала комендантом, а затем проректором по АХЧ, Л. Горелик — директором



Доцент А.А. Зелетенкевич, выпускник и ветеран ЛИТМО, долгое время работал заместителем декана факультета точной механики и вычислительной техники (послевоенная фотография)



Э.М. Лившиц, выпускник и ветеран ЛИТМО, лауреат Государственной премии, работал начальником научно-исследовательской части института (послевоенная фотография)

столовой, Б.Карасик — начальником охраны, Э.Лившиц — начальником снабжения. Бухгалтерами работали М.Коваленок и Е.Карпова. Впоследствии они были главными бухгалтерами института. Среди студентов были К.Гольдис (впоследствии — ассистент кафедры теории оптических приборов), Б.Марченко (впоследствии — доцент кафедры приборов точной механики), А.Зелетенкевич (впоследствии — доцент кафедры бортовых приборов управления).

На базе лабораторий техникума, части институтского оборудования и библиотечного фонда, доставленной из Ленинграда, начали функционировать кафедры: военно-оптических приборов, оптико-механических приборов, теории оптических приборов, теплосилового контроля, счетно-решающих приборов, навигационных приборов, приборов точной механики, технологии приборостроения, метрологии, общетехнические и общеобразовательные. Была развернута научно-техническая работа. Ученые института старались оказать максимальную помощь новосибирским промышленным предприятиям.

Всему коллективу института приходилось уделять внимание хозяйственной стороне жизни. Снабжение материалами, топливом, продуктами, создание и ведение подсобного хозяйства, охрана и многие другие работы выполнялись сотрудниками, которыми руководил Георгий Кузьмич Шерemet. Энергичный, инициативный, требовательный, он прикладывал много сил и стараний для обеспечения ЛИТМО необходимым хозяйственным инвентарем и лабораторным оборудованием.

Среди бывших студентов, много сделавших для обеспечения нормальной деятельности ЛИТМО в те годы, а затем ставших его преподавателями и сотрудниками, можно назвать К.И.Гольдис, Л.А.Горелика, Г.Р.Гольдберга, А.А.Зелетенкевича, Э.М.Лившица, К.Е.Медведева, Б.М.Марченко, Н.Ф.Пашковского, В.С.Рысцову, Г.В.Сурodeйкина.

В марте 1943 года Государственная комиссия под председательством академика В.П.Линника приняла первые дипломные проекты, подготовленные в условиях эвакуации. В июле закончился очередной учебный год. Более 40 процентов экзаменационных оценок были отличными.

1943 год стал переломным годом в ходе Великой Отечественной войны. 27 января 1944 года город на Неве салютовал войскам, разгромившим врага под Ленинградом. С радостью и волнением узнали о разгроме гитлеровских захватчиков студенты и сотрудники института, находившиеся далеко от любимого города. Уже к лету 1944 года появилась возможность возвращения института в Ленинград. По решению Исполкома Ленгорсовета депутатов трудящихся от 10.08.44г. №600-363 институт мог начинать реэвакуацию.

Переезд из Черепаново проходил быстро и организованно. Занятия в Ленинграде начались в октябре 1944 года.

Предстояли большие восстановительные работы учебно-лабораторной базы, требовалась организация новых кафедр и факультетов. Все это необходимо было сделать одновременно, не снижая темпов подготовки специалистов. Для проведения работ создавались студенческие бригады маляров, штукатуров, водопроводчиков и т.п. Ветераны института добрым словом вспоминают отличившихся на этих работах студентов Шуру Бернатович, Алю Одинцову, Нину Герасимову, Лену Яруничеву, Валю Берцеву, Нину Кокушкину, Машу Николаеву, Тамару Емину.



Н.Ф. Пашковский, выпускник ЛИТМО, долгое время работал заведующим кафедрой физвоспитания и спорта, в течение ряда лет был секретарем парткома института (послевоенная фотография)



Н.С. Петров, выпускник ЛИТМО, работал главным механиком и главным энергетиком института. Всю блокаду провел в Ленинграде

## О ВРЕМЕНИ И О СЕБЕ

## В годы войны

Когда институт находился в эвакуации в Новосибирской области, в Ленинграде осталась небольшая группа комсомольцев. Ребята встали к станкам, заменив ушедших на фронт старших товарищей. В институте работали механический, оптический и механосборочный цехи. К нам прямо с фронта поступали в ремонт оптические приборы. Вся продукция, которую мы изготовляли, тоже шла непосредственно на фронт.

Прошло столько лет, но и теперь, когда в кадрах документальной хроники показывают залпы "катюш", всегда вспоминается, что в эти снаряды был вложен и наш труд. А работала наша молодежь тогда очень много и хорошо. Отработав основной 10 – 12-часовой рабочий день, наши ребята зачастую задерживались в мастерских до 12, а то и до двух часов ночи, а в семь утра опять становились к станкам на новую смену. Как правило, нормы выполнялись на 130 процентов, а отдельными ребятами, например токарем Володей Богдановым, ежедневно – на 200–250 процентов.

Специального помещения для комитета комсомола не было (аудитории в институте имелись, но везде было страшно холодно), поэтому свои заседания члены комитета комсомола проводили в маленькой комнатке, сидя вокруг печки – буржуйки. Здесь мы обсуждали планы работы, говорили о наших делах. В дни блокады комсомольская организация ЛИТМО приняла в свои ряды Володю Богданова, Николая Беляева и других. Сейчас это уважаемые люди в институте: Владимир Михайлович Богданов работает на оптическом участке экспериментально-производственных мастерских, Николай Михайлович Беляев без отрыва от производства окончил вечерний факультет института, работает старшим инженером на кафедре специальных оптических приборов, Николай Степанович Петров, начавший свой путь в ЛИТМО учеником электромонтера, стал главным энергетиком института.

Наша комсомольская организация вела постоянную переписку с одной из фронтовых частей – морской пехотой, находящейся в дни блокады Ленинграда на Ораниенбаумском пятячке. Фронтовики рассказывали о своих боевых делах, а мы делились своими планами и заботами. Каждый день приходили письма от кого-либо из этой части. Воины просили навестить родных или узнать, цела ли квартира (не попала ли бомба, снаряд). Когда же была прорвана блокада и налажена связь с Большой землей, нередко просили послать учебники детям, находящимся в эвакуации. Все эти просьбы наши ребята выполняли. Мы навещали раненых бойцов этой воинской части, которые лечились в госпиталях Ленинграда.

В 1943 году группа морских пехотинцев была в Ленинграде в командировке. Комсомольцы института подарили им очень нужный на фронте оптический прибор, за что командование части выразило благодарность комсомольской организации ЛИТМО. Наши девушки дежурили в госпитале, который находился рядом с институтом, и делали это в те короткие часы отдыха, когда были свободны от вахты у токарного, фрезерного или другого станка.

Молодежь ЛИТМО военных лет работала также на торфоразработках, лесозаготовках, причем девушки наравне с ребятами выполняли все тяжелые физические работы (разгрузка бревен из вагонов, добыча торфа и др.). Молодежь знала, что своим трудом приближает день победы.

25 лет назад в блокированном Ленинграде мы отмечали четверть века со дня рождения комсомола. 5 ноября 1943 года во Дворце культуры работников просвещения (тогда он назывался Дом учителя) состоялось собрание актива Октябрьского района, посвященное 25-летию комсомола. От института на этом заседании присутствовала и я как секретарь комсомольской организации. При входе в актовый зал нас встречал военный духовой оркестр, и это было как-то по-особенному торжественно. В то время не было возможности устраивать большие торжества – мешали постоянные бомбежки, обстрелы. В зале было холодно (сидели в ватниках, в пальто). Прислушав обстоятельный доклад о 25-летнем пути комсомола, говорили о трудностях и победах на фронтах Отечественной войны, героических делах комсомола, ближайших задачах молодежи. По домам расходились в приподнятом настроении, знали, что враг в Ленинград не пройдет и что скоро мы будем праздновать победу над фашистскими оккупантами. С новой энергией взялись мы за выполнение наших производственных заданий.

Каким же был радостным день снятия блокады Ленинграда, какой тогда был салют!



Л.С. Смирнова, выпускница ЛИТМО, работала начальником отдела кадров, организатор Совета ветеранов блокады, в настоящее время – заведующая аспирантурой

Л.С.Смирнова. Годы борьбы и труда.

Газ. "Кадры приборостроению". 24.10.68.

## НА КАПИТАНСКОМ МОСТИКЕ

**Директор С.А.Шиканов (1906–1971)**

Сергей Александрович родился в Москве в семье рабочего. Он рано начал трудовую деятельность: с 16 лет работал фасонщиком на заводе в г.Боровичи. Был активистом сначала комсомольской, а затем - партийной организации. В 1928 году был направлен окружкомом ВКП(б) в Ленинградский инженерно-экономический институт, который окончил в 1932 году, пройдя обучение на машиностроительном факультете. Работал научным сотрудником ЛИЭИ, а в 1933 году поступил в аспирантуру при кафедре организации производства машиностроения.

В 1934 году его пригласили в ЛИТМО для постановки на кафедре экономики курса организации и планирования приборостроения. В дальнейшем он преподавал этот курс почти 20 лет. В 1935 году Сергей Александрович был утвержден в ученном звании доцента.

Директором ЛИТМО С.А.Шиканов был назначен в сентябре 1938 года. На его долю выпало руководство институтом в годы Великой Отечественной войны, эвакуация в Сибирь, реэвакуация, послевоенное восстановление и развитие вуза вплоть до 1952 года. Работая директором, Сергей Александрович проявил себя хорошим организатором как учебно-методической, так и хозяйственной деятельности. Под его руководством институт по всем основным показателям быстро вышел на первое место среди вузов Наркомата Вооружения, к которому тогда относился.

Будучи директором ЛИТМО Сергей Александрович одновременно являлся заведующим кафедрой организации и планирования приборостроения. В течение ряда лет работал также главным редактором редакции оптико-механической литературы Ленинградского отделения Оборонгиза. Был одним из первых пяти сотрудников ЛИТМО, удостоенных Государственной (Сталинской) премии.

В 1952 году Сергей Александрович прекратил работу в ЛИТМО в связи с тем, что был направлен в распоряжение Главного управления машиностроительных вузов Министерства высшего образования СССР. После этого он работал в Москве, занимая, в частности, административные должности в подразделениях Академии наук СССР.



Активное участие в восстановлении института принимали Н.М.Беляев, В.М.Богданов, А.В.Веселов, Л.И.Дудина, М.П.Загорский, И.В.Петров, Н.С.Петров, М.П.Родионов, Л.С.Смирнова, Ю.П.Харин, С.Г.Черняк, П.А.Шалимов и мн. др. Большая организаторская работа была выполнена директором ЛИТМО С.А.Шикановым и его заместителем по АХЧ Г.К.Шереметом.

В мае 1944 года в институте была восстановлена военно-морская кафедра, расформированная в начале войны. На ней готовили инженеров запаса по трем профилям: военно-морским оптическим приборам, радиотехническим средствам ВМФ, приборам управления торпедной стрельбой. Вплоть до 1962 года к военной подготовке привлекались все студенты института, годные по состоянию здоровья к службе в Вооруженных Силах СССР, в том числе и девушки.

9 мая 1945 года война закончилась. Страна приступила к мирному труду. Не вернулись с войны многие студенты, большие потери были среди профессорско-преподавательского состава, не пришли на свои рабочие места многие рабочие и служащие УПИМ.

Вернувшихся встретили по достоинству. Вновь принялся за любимую работу оптик К.Ф.Усанов, всю войну защищавший родной город на Ленинградском фронте. Механик Н.К.Спринге защищал Ленинград на Балтийском флоте. Токарь Б.Н.Лебедев, служивший на флоте с 1938 года, участвовал в обороне Ораниенбаумского пятачка, прорыве блокады, штурме в районе Невской Дубровки, затем освобождал Пруссию, Польшу. После успешной



И.В. Павлова, ветеран института, работала в нем более 50 лет, сначала преподавателем кафедры физики, затем старшим лаборантом кафедры вычислительной техники. Всю блокаду провела в Ленинграде, работая в институте

разведки подо Мгой А.М. Воронцов стал кавалером ордена Красной Звезды. Три войны были за спиной столяра Н.П. Коточигова (с белофиннами, немецкими захватчиками и японскими милитаристами). Механик М.А. Матвеев на фронте был тяжело ранен и лишился ноги.

К 40-летию Победы в газете «Кадры приборостроению» Совет ветеранов войны опубликовал статью «Ветераны Великой Отечественной войны». В ней говорилось:

«Праздник Победы – общенародный, но с особым чувством вглядываемся мы сегодня в лица тех, у кого на груди разноцветные планки боевых наград, знаки участников Великой Отечественной войны. Впрочем, и без этих отличий сразу выделишь среди окружающих тебя людей наших славных ветеранов. Столько прожито ими, столько пережито... Неистребимо живет в их сердцах и умах гордая и горькая память тех лет – память жарких боев и до боли волнующих утрат товарищей по ратному подвигу, не доживших до Победы. Живет сознание величайшей ответственности, питающей стремление быть всегда и во всем на высоте почетного звания защитника Родины.

В настоящее время, в год 40-летия Победы, в Институте точной механики и оптики плодотворно трудятся 88 ветеранов Великой Отечественной войны. Большинство из них – профессора и преподаватели, научные работники и учебный персонал кафедр, то есть те, кто непосредственно обучает и воспитывает молодежь. У них за плечами огромный жизненный, трудовой и боевой опыт, им есть что передать нашим студентам.



Ветераны Великой Отечественной войны – С.А. Корсун, А.Ф. Жаров, А.П. Руднов

По-разному складывалась боевая биография наших ветеранов в годы войны, поистине великими, трудными и долгими были их фронтовые дороги. Но где бы они ни сражались, везде было одно — тяжелый ратный труд, горький, пропахший порохом солдатский хлеб.

На севере нашей Родины, в скалистых горах Заполярья с их суровым климатом, в лесах и болотах Карелии, возможно, и не решались крупнейшие стратегические задачи войны, однако воевать здесь было очень трудно. В кровопролитных боях за Петсамо и Киркинес был ранен сержант Аркадий Михайлович Богданов, учебный мастер кафедры теории механизмов и деталей приборов. Ему довелось воевать и на Дальнем Востоке против японских империалистов. Воюя в составе бригады морской пехоты на Южном фронте, получил ранение Анатолий Петрович Руднов, преподаватель гражданской обороны.

Сражался в Заполярье и Северной Норвегии дважды раненный пограничник Петр Павлович Сенаторов, старший инженер учебного отдела. В бригаде морской пехоты здесь воевал командир отделения Руф Анатольевич Симовский, ассистент кафедры охраны труда и окружающей среды. Полковым разведчиком на Карельском фронте был Игорь Николаевич Соколов, рабочий кафедры теплофизики. Здесь же воевал ефрейтор Яков Соломонович Фельдман, старший преподаватель кафедры высшей математики. Все они проявили себя достойно, сражались мужественно и за свой ратный труд награждены орденами и медалями.

Самая большая группа наших ветеранов — участники битвы за Ленинград. На их долю выпали невероятные испытания блокады, голода, ограниченного боевого обеспечения, а также величайшая ответственность за судьбу города Ленина. Здесь никто себя не щадил, никто себя не жалел, чтобы выстоять и победить.

Рядовым частей, защищавших ленинградское небо, начал войну Павел Константинович Блоков, старший преподаватель кафедры технологии приборостроения. Форсировал Неву и прорывал блокаду четырежды раненный в боях пулеметчик Алексей Михайлович Быстров, тренер кафедры физического воспитания и спорта. В частях НКВД, направлявшихся на самые трудные участки фронта, воевал проректор Евгений Сергеевич Васинев. Рядовыми стрел-

ками на Ленинградском фронте были Лев Аристович Гаваллас, старший преподаватель кафедры физики, Георгий Рафаилович Гольдберг, ведущий конструктор, трижды раненный снайпер Петр Федорович Гусев, рабочий отдела главного энергетика.

За бои на Ленинградском фронте и других фронтах четыремя боевыми орденами награждены доцент кафедры истории КПСС Иван Ильич Ильин, получивший ранение, и профессор этой кафедры Алексей Александрович Карасев.

Учебный мастер кафедры технологии приборостроения Михаил Константинович Кириков дрался за Ленинград на Карельском перешейке, громил Курляндскую группировку фашистов, а закончил войну в Праге. Оборонял Ленинград и освобождал Прибалтику раненный в боях помкомвзвода Август Николаевич Киселев, учебный мастер военной кафедры.

Защищали Ленинград и были ранены в боях командиры батарей Степан Ануфриевич Корсун, доцент военной кафедры, и Петр Николаевич Макеев, старший научный сотрудник кафедры теории оптических приборов, ставший инвалидом войны. В артиллерийских частях сражались наводчик орудия Василий Иванович Решеткин, доцент кафедры оптических приборов, и зенитчик Николай Михайлович Фунтов, доцент кафедры квантовой электроники. В боях за Ленинград участвовали начальник химслужбы Георгий Иванович Шелинский, профессор кафедры химии, пулеметчик Григорий Федорович Шibaев, рабочий отдела капитального ремонта, рядовой Семен Аркадьевич Шухман, рабочий кафедры физического воспитания и спорта.

Длинной была военная дорога у гвардии сержанта Сергея Витальевича Сперанского. Он оборонял Ханко, Ленинград, сражался в Прибалтике,



П.Н. Макеев, участник Великой Отечественной войны, ветеран ЛИТМО, долгое время работал начальником научно-исследовательского сектора

## МЫСЛИ В СТИХАХ

### Море

О не вернувшихся из плавания молчали,  
Как будто в море задержались те случайно,  
И только больше становилось у причалов  
Белых чаек.

Кричали чайки, предвещая бурю,  
Вонзались в тишину, как в землю буры.  
И был закат оранжево-пурпурным  
Над морем бурным.

Седели жены их и сыновья мужали,  
Когда в них весть о не вернувшихся кинжалом  
Вонзалась. И эта весть людей лишала  
Прав на жалость.

И, сдерживая слезы, слезы горя,  
Взамен отцов уходят в море вскоре  
Их сыновья. Уходят с тем же спором  
В объятья моря...

О не вернувшихся из плавания молчали,  
Как будто в море задержались те случайно,  
Пристали, может, не к тому причалу  
И о себе напомнить отослали чаек.

**Б. Керштейн,**  
выпускник ЛИТМО

штурмовал Будапешт и Вену, освобождал Прагу. Не менее долгим был ратный путь и трижды раненного в боях командира стрелкового взвода Василия Филипповича Наливайко, начальника отдела. Ему довелось начать войну еще на границе, а закончить ее в Силезии.

Сражался на Невском пятачке, форсировал Неву в самое трудное время дважды раненный политбоец Борис Иванович Цирухин, рабочий отдела снабжения. На тысячи верст протянулись военные дороги получившего два ранения шофера Николая Георгиевича Павлова, сотрудника охраны. Он участвовал в боях на Халхин-Голе и с белофиннами, оборонял Ленинград и освобождал Прагу.

Участниками обороны Ленинграда были шофер Михаил Иванович Кузьмин, доцент кафедры физики Виктор Кириллович Кобушкин, рабочий отдела капитального ремонта Иван Осипович Михайлов, рабочие экспериментально-опытного завода Василий Дмитриевич Сажин и Константин Федорович Усанов, конструктор Николай Георгиевич Устинов, доцент кафедры теории оптических приборов Владимир Васильевич Хваловский.

Ветераны войны ЛИТМО Александр Андреевич Дроздов, раненный в боях, и Виктор Сергеевич Дубровский обороняли Москву. Сражались на Западном и Белорусском фронтах доцент кафедры технологии приборостроения Илья Абрамович Высокодворский и рабочий экспериментально-опытного завода Иван Семенович Шишков. В этих боях был ранен и командир танкового взвода Владимир Иванович Цунский.

Немало наших ветеранов сражалось на юге, за Сталинград, Кавказ, Украину, на Курской дуге. Здесь воевал командир минометной роты Александр Александрович Догадкин, рабочий экспериментально-опытного завода. Позже он штурмовал Будапешт и брал Вену.

Обороняли Сталинград дважды раненный Михаил Андреевич Кирст, доцент кафедры бортовых приборов управления, и Иван Захарович Захаров, заведующий кафедрой истории КПСС. В этих же боях был ранен сотрудник охраны Иван Александрович Челноков.

В битве за Кавказ принимали участие доцент кафедры конструирования и производства электронно-вычислительной аппаратуры Николай Владимирович Ефимов, дошедший с боями до Берлина, доцент кафедры электроники Борис Федорович Тархов, получивший три ранения, и доцент кафедры физики Юрий Дмитриевич Корнюшкин.

Сражались за Советскую Украину, а затем принимали участие в освобождении народов Европы от гитлеровской тирании старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Эдуард Владимирович Лоргус, рабочий этой же кафедры Николай Васильевич Котов, мастер экспериментально-



Доцент Н.В. Ефимов, участник Великой Отечественной войны, ветеран ЛИТМО, долгое время работал начальником учебной части, был деканом вечернего факультета



Профессор Л.Ф. Порфирьев, участник Великой Отечественной войны, ветеран ЛИТМО, работал проректором по учебной работе, заведующим кафедрой, ныне – профессор кафедры ОЭПиС, главный редактор журнала «Известия вузов. Приборостроение»



Доцент А.Я. Нодельман, участник Великой Отечественной войны, ветеран ЛИТМО, преподавал высшую математику, работал деканом общеобразовательного факультета



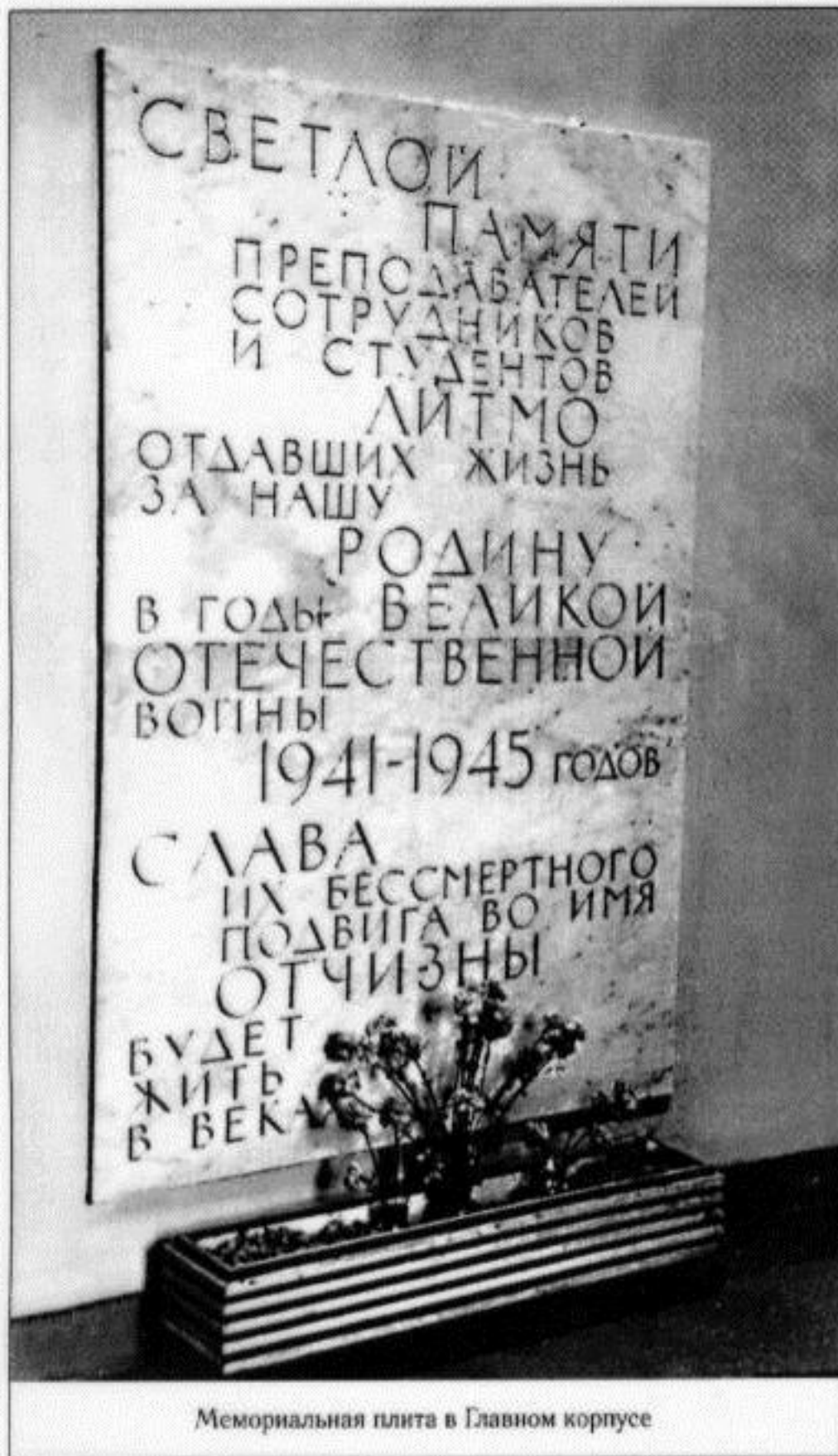
Б.М. Мокин, участник Великой Отечественной войны, ветеран ЛИТМО, преподавал на военно-морской кафедре, работал начальником учебной части, был секретарем парткома института

опытного завода Николай Петрович Перепелкин, начальник штаба гражданской обороны Александр Григорьевич Петров, старший преподаватель кафедры автоматики и телемеханики Николай Маркович Перевозчиков, сотрудник охраны Николай Николаевич Цветков.

Яркая военная биография у доцента кафедры теории оптических приборов Виктора Ивановича Целищева. В своем танке он сражался на Западном, Южном, Белорусском и Украинском фронтах. Оборонял Москву, освобождал Донбасс, штурмовал Кенигсберг и закончил войну в Праге. Горел в боевой машине, трижды был ранен, награжден многими боевыми орденами и медалями.

Сражались наши ветераны на разных фронтах и в составе Военно-воздушных сил. Среди них доцент военной кафедры Анатолий Васильевич Алексеев, рабочий отдела капитального ремонта Евгений Сергеевич Золотов, доцент кафедры оптико-электронных приборов Геннадий Иванович Лешев, заведующий кафедрой экономики промышленности и организации производства Леонид Иванович Путинцев и доцент этой кафедры Георгий Иванович Медведев, заведующий кафедрой оптико-электронных приборов Леонид Федорович Порфирьев, доцент кафедры высшей математики Александр Михайлович Медведев, лаборант кафедры бортовых приборов управления Иван Иванович Зимин, мастер экспериментально-опытного завода Алексей Иванович Лапин, рабочий административно-хозяйственной части инвалид войны Василий Павлович Голубев, главный инженер института Виктор Васильевич Левашов, доцент военной кафедры Николай Иванович Мирошниченко. Особенно следует





Мемориальная плита в Главном корпусе

отметить летчика-штурмовика Павла Даниловича Ковалева, оператора отдела главного механика. Он был неоднократно ранен в боях, а будучи сбитым над территорией, занятой противником, сражался в партизанском отряде.

Ветераны войны, работающие сегодня в ЛИТМО, несли службу и в нашем доблестном Военно-Морском Флоте. На севере воевали старший научный сотрудник кафедры электротехники Юрий Алексеевич Климов и преподаватель военной кафедры Анатолий Константинович Серов. В частях Балтийского флота обороняли Ленинград старший инженер экспериментально-опытного завода Евгений Владимирович Сергеев, оптик-механик ЭОЗ Борис Константинович Тарасов, учебный мастер военной кафедры Константин Михайлович Федорин. На Черном море сражались учебный мастер военной кафедры Михаил Николаевич Виноградов, старший инженер НИЧ Борис Константинович Мокин, старший научный сотрудник кафедры экономики промышленности и организации производства Владимир Дмитриевич Филиппов, сотрудник охраны Сергей Ефимович Шарапов. На Тихом океане в войне против империалистической Японии принимали участие рабочий экспериментально-опытного завода Александр Васильевич Веселов и заведующий лабораторией кафедры конструирования и производства электронно-вычислительной аппаратуры Вячеслав Михайлович Лакунин.

С особой теплотой и нежностью хотелось бы отметить наших фронтовых подруг. Низкий поклон ефрейтору Евгении Тимофеевне Батуновой, вольнонаемной Ирине Михайловне Галкиной, партизанке Розе Семеновне Гуревич, рядовой Антонине Александровне Горшковой, сержанту Валентине Михайловне Дубняк, вольнонаемной Валентине Александровне Логачевой, ефрейтору Наталье Петровне Пиманенковой, рядовой Агафье Федоровне Панкратьевой, старшему сержанту Антонине Васильевне Сафроновой, вольно-

наемной Марии Венедиктовне Смирновой, ефрейтору Марии Яковлевне Степановой, вольнонаемной Антонине Ивановне Федотовой, рядовой Марии Максимовне Шугалей.

С праздником вас, дорогие фронтовики! С весенним праздником Победы!»

В память о погибших во время войны преподавателях, сотрудниках и студентах ЛИТМО в Главном корпусе Института установлена мраморная плита. В праздничные дни к ее основанию возлагаются живые цветы.

## На Земле, в облаках и на море

При создании в 1930 году института точной механики и оптики, — вспоминает М.М.Русинов, — предполагалось, что оптический факультет возглавит профессор В.С.Игнатовский. Однако он, не испытывая интереса к педагогической работе, отказался, и на должность декана факультета был назначен В.Н.Чуриловский. Он же стал заведующим кафедрой теории оптических приборов, а мне предложил исполнять обязанности доцента и заместителя декана факультета, что и было претворено в жизнь.

Кафедру технологии обработки оптического стекла возглавил Л.Г.Титов (ранее работавший на заводе в качестве главного инженера), кафедру военных оптических приборов — К.Е.Солодилов (ранее заведовавший конструкторским бюро завода), другие кафедры возглавили С.В.Муратов, В.А.Мурашинский, Л.Н.Гассовский”.

В послевоенное время В.Н.Чуриловский продолжал возглавлять факультет, переименованный в оптико-механический.

Владимир Николаевич Чуриловский внес большой личный вклад в теорию оптических приборов и развитие современной оптической промышленности. В 1947 году он успешно защитил диссертацию “Введение поверхностей высших порядков в расчеты оптических систем” и стал доктором технических наук. Им подготовлено несколько учебников, среди которых особое место занимают: “Теория оптических приборов”, “Оптитехника”, “Курс лекций и упражнений”, “Расчет призматических систем на хроматизм”, “Теория хроматизма и аберрации третьего порядка”. Всего им написано свыше 200 трудов. Он является автором 50 изобретений. В 1966 году ему было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.



С.Ф. Шарлай, доцент кафедры квантовой электроники. Рисунок Т. Лапшиной, товарища по перу литературного объединения “Сигнал”. Газ. “Кадры приборостроения”. 13.05.91.

### МЫСЛИ В СТИХАХ

#### Памяти друга

И вновь весна. И вроде все как надо —  
Днем светит солнце, все вокруг течет.  
И только звать его теперь не надо:  
Как ни зови — он больше не придет.

А по утрам — весенняя прохлада.  
Съедает быстро солнце снег и лед.  
И бесполезно звать его, не надо —  
Он на прогулку больше не придет.

И эта неумная отрада:  
На солнце все искрится, все живет,  
Подчеркивает горечь: никогда не надо  
Ни звать, ни ждать его — он больше не придет.

И бесполезно здесь просить пощады —  
Теряем мы друзей из года в год.  
И как-то пережить утрату надо —  
Ведь каждый близкий в памяти живет.

С. Шарлай

## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

### Профессор В.Н.Чуриловский (1898 – 1983)

Первым деканом оптического факультета ЛИТМО был Владимир Николаевич Чуриловский. Он родился 25 мая 1898 года в Петербурге в семье типографского рабочего. В 1915 году успешно закончил реальное училище. Тяга к знаниям была огромной. Несмотря на скромное материальное положение, ему удалось начать учебу в институте инженеров путей сообщения. Но в 1918 году после третьего курса он вынужден был прервать учебу и начать трудовую жизнь. Кем и где только Владимир не работал: городским механиком отдела коммунального хозяйства города Чистополя, контролером лескома Абхазии, бухгалтером исполкома города Сухуми. Но желание продолжить учебу не ослабевало. В 1923 году ему удалось поступить в техникум точной механики и оптики, который располагался в Демидовом переулке Петрограда. В 1925 году Владимир Николаевич закончил обучение и до 1979 года работал над теорией оптических приборов, достигнув огромных результатов.

В первые годы после окончания техникума В.Н.Чуриловский трудился на заводе ГОМЗ им. ОГПУ (впоследствии ЛОМО им. В.И.Ленина) сначала старшим вычислителем, а с 1930 года – заведующим оптико-конструкторским отделом. Одновременно Владимир Николаевич начал преподавать. С 1926 года он вел занятия по теории оптических приборов в техникуме, который сам только что окончил.

Решением Главпромкадра при ВСНХ СССР в 1930 году техникум преобразовали во ВТУЗ. В.Н.Чуриловского утвердили в должности профессора и заведующего кафедрой теории оптических приборов, которой он руководил 39 лет. С образованием оптического факультета Владимир Николаевич стал его первым деканом и проработал в этой должности с перерывами более 12 лет. Здесь раскрылся его педагогический талант и талант ученого.

Звание профессора В.Н.Чуриловскому было присвоено уже в 1935 году по кафедре теории оптических приборов. В 1947 году он успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук, исследовав актуальную для теории и практики оптического приборостроения тему: "Введение поверхностей высших порядков в расчеты оптических систем". В 1966 году Владимиру Николаевичу было присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки и техники РСФСР".

Профессор В.Н.Чуриловский был одним из пионеров современной оптической промышленности, крупнейшим специалистом в области теории оптических приборов. Им опубликовано лично и в соавторстве свыше 200 научных трудов, он автор более 50 изобретений. Научно-техническое наследие Владимира Николаевича охватывает широкий диапазон теории оптических систем, абберационной коррекции оптических систем, астрономических систем, скоростных фото- и кинокамер. Из фундаментальных работ профессора В.Н.Чуриловского особое место занимают такие труды, как "Теория оптических приборов", "Оптехника. Курс лекций и упражнений", "Расчет призматических систем на хроматизм", "Теория хроматизма и абберации третьего порядка".

Под руководством В.Н.Чуриловского защитили диссертации и стали ведущими специалистами Г.Н.Моторин, Л.В.Романова, В.Ю.Юхтанов, К.А.Халилулин, Б.И.Тимофеев, М.И.Мирович, Г.К.Бесчастный. Среди учеников Владимира Николаевича - доктора наук и профессора М.М.Русинов, И.А.Турыгин, Д.Ю.Гальперн, Б.Н.Бегунов, И.А.Грейм и др.

Особую любовь снискал Владимир Николаевич среди студентов как выдающийся лектор-педагог, тонкий психолог и умелый воспитатель. Высоким был его авторитет в преподавательском коллективе института, а также у работников промышленности.



Он был разносторонне одаренным человеком, круг его интересов был необычайно широк. На протяжении всей жизни Владимир Николаевич занимался литературой, увлекался поэзией. Многие из написанных им 2000 стихотворений были напечатаны в газете "Кадры приборостроению". Он свободно владел немецким языком, а с английского и французского переводил без словаря.

Напряженная работа не могла не сказаться на состоянии здоровья профессора В.Н. Чуриловского. 10 марта 1953 года он оставил должность декана оптического факультета. В заявлении на имя директора института он написал: "С 20-го февраля я тяжело болен нарушением мозгового и коронарного кровообращения и еще в течение некоторого времени не смогу приступить к своим обязанностям... Поэтому во избежание возможности срыва работы деканата я прошу Вас, еще до моего выхода на работу после болезни, освободить меня от обязанностей декана оптического факультета".

Просьба Владимира Николаевича была удовлетворена, а в должности заведующего кафедрой теории оптических приборов он продолжал работать еще шестнадцать лет.

В октябре 1969 года В.Н. Чуриловский вышел на пенсию, но с институтом и факультетом не расстался. Он продолжал работу в должности профессора-консультанта вплоть до февраля 1979 года.

11 ноября 1983 года Владимира Николаевича не стало. Ушел из жизни благороднейший, интеллигентный человек, талантливый педагог, крупный ученый-оптик. После себя он оставил богатое научное наследие и целую плеяду выдающихся учеников. В том, что сегодня оптический факультет успешно решает задачи по подготовке квалифицированных инженеров-оптиков, умело продолжает совершенствовать учебный процесс — немалая заслуга этого замечательного человека.

**Жаров А.Ф. Первый декан оптического.**  
Газ. "Кадры приборостроению". 08.02.90.

М.М. Русинов в своих воспоминаниях отмечает: "В.Н. Чуриловский много работал в области астрономической оптики: им был создан мениск — компенсатор комы после параболического зеркала. Ранее им был получен инвариант пирамидальности для трехгранных призм. В более поздний период своей деятельности он в содружестве с И.И. Крыжановским и при участии Г.И. Цукановой занимался разработкой высокоскоростных кино съемочных аппаратов.

Особую любовь снискал Владимир Николаевич среди студентов как выдающийся лектор-педагог, тонкий психолог и умелый воспитатель. Высок был его авторитет и среди профессорско-преподавательского коллектива института, а также работников промышленности. Долгое время он был деканом одного из основных факультетов ЛИТМО — оптико-механического (оптического). В одном из выступлений В.Н. Чуриловский говорил: "Широкий научно-технический кругозор, умение применять новейшие достижения науки, находить правильные решения задач, выдвигаемых промышленностью, — характерная черта инженеров, выпускаемых ЛИТМО. Именно они, выпускники нашего факультета, создали своим плодотворным и квалифицированным трудом первоклассную оптическую промышленность Родины". Владимир Николаевич был не только деканом факультета, но и заведовал кафедрой оптических приборов.

Другие кафедры факультета в конце 40-х — начале 50-х годов возглавляли профессор А.Н. Захарьевский (кафедра оптико-механических приборов), Л.Н. Гассовский (кафедра лабораторных приборов), В.К. Прокофьев (кафедра физической оптики и спектроскопии), доцент Т.П. Капустина (кафедра оптического стекла).

Кроме подготовки специалистов, на факультете велась большая научно-исследовательская работа. Так, например, профессором А.Н. Захарьевским с сотрудниками был разработан ряд новых контрольных приборов. Широкое применение на заводах нашли высокопроизводительный проекционный коллиматор для юстировки параллельности осей биноклей и контроля их характеристик и прибор для контроля микрометров. Книги А.Н. Захарьевского "Военные оптические дальномеры", "Интерферометры" стали классическими. Они широко использовались студентами и инженерами.

А.Н. Захарьевский создал замечательную схему расположения зрачков в интерферометрах, позволявшую легко разбираться в особенностях их действия. Он имел неординарный подход к одному из вопросов технической оптики — работе преломляющего клина в сходящемся ходе лучей. Он был избран членом-корреспондентом образованной тогда Академии артиллерийских наук. Впоследствии Александр Николаевич перешел на работу в Государственный оптический институт.

Кафедру специальных оптических приборов возглавлял Семен Тобиасович Цуккерман. Во время войны он был заведующим кафедрой в Московском высшем техническом училище им. Н.Баумана, а после войны вернулся в Ленинград и возобновил работу в ЛИТМО.



1968 г. Государственная экзаменационная комиссия внимательно слушает доклады и ответы на вопросы тех, кто еще вчера были студентами, а завтра войдут в жизнь дипломированными специалистами — выпускниками ЛИТМО.  
Слева направо — Г.В. Погарев, С.Т. Цуккерман (третий), В.Н. Чуриловский (пятый), Т.Н. Капустина

Профессором С.Т.Цуккерманом за годы работы в ЛИТМО изобретено и создано множество различных приборов. Применение барреторного стабилизатора напряжения в серийном производстве дало экономии около 3 млн. рублей. При его участии были разработаны чувствительные пневматические приборы, нашедшие разнообразное применение: для исследования сердечной деятельности и кровеносной системы человека (механокардиографы), измерения давления воды в моделях гидротехнических сооружений, определения малых скоростей воздуха и т.п. В частности, механокардиограф был разработан С.Т.Цуккерманом в 1950 году в творческом содружестве с



Неумолимо приближаются сроки защиты дипломных проектов.  
Консультирует В.Н. Чуриловский



Лабораторная работа студентов на кафедре оптико-механических приборов. Преподаватели (стоят) Г.В. Суродейкин и А.Ф. Кузнецова

профессором Н.Н.Савицким и сотрудниками Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова. В мастерских ЛИТМО было изготовлено около 60 экземпляров этих приборов, а затем началось их серийное производство.

Из созданного С.Т.Цуккерманом следует выделить оригинальный оптический прицел, широко применявшийся в военное время, и прибор управления по лучу, использовавшийся при мелиорационных работах.

Кафедра Л.Н.Гассовского была невелика, она состояла из заведующего кафедрой, ассистента и лаборанта. После ухода

Л.Н. Гассовского из института ее объединили с кафедрой оптико-механических приборов. В 1948 году кафедре возглавил профессор М.М. Русинов. При этой объединенной кафедре уже в первые годы после возвращения института из эвакуации были организованы проблемная лаборатория и небольшие мастерские (оптическая и механическая), где выполнялись различные экспериментальные работы. На этой кафедре было начато создание зрительных труб с увеличенными полями зрения и разработаны широкоугольные окуляры с полями зрения до  $90^\circ$

«При ее организации, — вспоминает Михаил Михайлович, — мы встретились с большими затруднениями по обеспечению соответствующим оборудованием. Нам были совершенно необходимы такие приборы, как оптическая скамья, сферометр для измерения радиусов кривизны и др. Оптическую скамью удалось построить самим, используя станину токарного станка. Для измерения радиусов кривизны спроектировали установку с применением автоколлимационного метода. В последующем для изготовления цилиндрических поверхностей на обычных оптических станках использовали приспособление, основанное на муфте Ольдгема. Для обработки глубоких несферических поверхностей был построен оптический станок с наклонным шпинделем, причем в дальнейшем на ЛОМО по этому принципу сделали аналогичные усовершенствованные станки. Для получения малодеформированных несферических поверхностей были разработаны технология их изготовления на обычных оптических станках и методика контроля при помощи обычных сферических пробных стекол.

Главным направлением работ проблемной лаборатории являлось создание различного рода оптических систем с увеличенными полями зрения. Так, например, изготавливали бинокли с окулярным полем зрения, достигавшим  $90^\circ$ , другие военные приборы (перископы, прицелы). Эти работы удостоены Сталинской премии третьей степени. Кроме того, разработали широкоугольные киньсьемочные объективы кинокоруссары с полем зрения, доходившим до  $130^\circ$ . Их использовали при съемке многих кинофильмов. Была создана гамма объективов для съемки в жидких средах — гидрокоруссар, удостоенная Государственной премии СССР. В число награжденных вошел профессор кафедры П.Д. Иванов.



Экспериментальное обследование больной с использованием механокардиографа конструкции С.Т. Цуккермана (стоит рядом с медсестрой). Обследование проводит профессор Военно-медицинской академии Н.Н. Савицкий



1963 г. Фотография на память. Коллектив кафедры специальных оптических приборов.

Слева направо в первом ряду — заведующий лабораторией Л.Я. Вылуп, заведующий кафедрой С.Т. Цуккерман, аспирант Вей Гуанвень, профессор М.А. Резунов, доцент В.П. Дедюлин; во втором ряду — доцент С.А. Сухопаров, старший лаборант Л.Р. Лебедева, ассистент Б.М. Загноев, инженер М.Б. Сафонова, старший инженер А.Б. Пасько; в третьем ряду — старший инженер В.А. Николаев, старший научный сотрудник А.С. Грдин, инженер Т.А. Ярлыкова, старший лаборант С.Н. Колюбякин, заведующий лабораторией Г.Г. Ишанин (в настоящее время — профессор)

Затем изобрели широкоугольные театральные бинокли, выпускавшиеся серийно на Казанском и Загорском оптико-механических заводах. В области микроскопии изготовили образцы микрообъективов с промежуточным изображением, позволявшие получать при наблюдении в микроскоп неперевернутое изображение”.

Кафедра оптико-механических приборов внесла огромный вклад в подготовку специалистов-оптиков. Немалая заслуга в этом принадлежала ее руководителю — М.М.Русинову. Имя Михаила Михайловича тесно связано с историей ЛИТМО. Он — автор гениального открытия — явления абберационного виньетирования, широко известного в среде оптиков всего мира. Важным достижением М.М.Русинова является основание научной школы. Им подготовлены 10 докторов наук, десятки кандидатов и сотни инженеров. Все они с успехом, творчески работают в науке и промышленности. М.М.Русинов написал целую серию книг по разработке оптических систем, обогатил оплотехнику, создал теорию композиции, применение которой позволяет синтезировать новые оптические системы с минимальным числом компонентов, обеспечивая при этом высокое качество изображения.

С 1953 года деканом оптического факультета был Г.В.Погарев. Георгий Васильевич много внимания уделял созданию учебной и учебно-методической литературы. Он разработал новый курс “Контрольно-измерительные оптико-механические приборы”, подготовил учебные материалы по сборке и регулировке оптико-механических приборов, написал учебные пособия “Оптические измерения” и “К расчету допусков на оптические детали”. Его докторская диссертация на тему “Исследование методов решения оптических юстировочных задач” нашла широкое применение у конструкторов, техников и исследователей в области оптического приборостроения.

## ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ

**Профессор Г.М.Городинский (1912 – 1980)**

Григорий Михайлович Городинский был ведущим профессором кафедры спектральных и оптико-электронных приборов. Г.М.Городинский – ветеран института, большую часть своей жизни учился и работал в ЛИТМО. Он успешно закончил в 1940 году оптико-механический факультет и был оставлен научным сотрудником.

Гриша Городинский, как тогда мы его называли, был в студенческие годы активнейшим комсомольским работником, подлинным молодежным вожаком. Опыт комсомольской работы помог Г.М.Городинскому в трудные годы Великой Отечественной войны, когда он в действующей армии служил политработником. Вернулся Г.М.Городинский в родной институт с поседевшей головой и многими боевыми наградами – орденами Отечественной войны первой и второй степени, орденом Красной Звезды и медалями.

В 1946 году он стал одним из организаторов нового в нашем институте инженерного-физического факультета, работал заместителем декана, а затем и деканом. Г.М.Городинскому выпало счастье пройти хорошую школу на кафедре физической оптики под руководством А.А.Гершуна, замечательного ученого, крупного специалиста в области физической оптики и светотехники, и трудиться в окружении многих крупных физиков-оптиков – В.И.Степанова, М.А.Ельяшевича, В.К.Прокофьева, М.Л.Вейнгерова.

Григорий Михайлович создал целый ряд оригинальных лабораторных установок по физической оптике. Естественно, что и в его научной работе проявилась направляющая рука А.А.Гершуна: он начал заниматься исследованиями рассеяния света матовыми поверхностями, которые велись многопланово, настойчиво. Вскоре Г.М.Городинский стал признанным знатоком физики рассеяния света шероховатыми поверхностями. Его имя становилось все более известным. Перепечатывали и ссылались на отдельные публикации Григория Михайловича в Англии, США, Чехословакии.

Разработанные Г.М.Городинским приборы и различные контрольные производственные установки широко выпускались промышленностью. Его фотометры в 1972 году были отмечены медалями ВДНХ. ЛОМО серийно выпускал рефлексометры РЛ5 – другое детище Григория Михайловича. Методы и приборы Г.М.Городинского до сих пор применяются для контроля шероховатости и поляризующих свойств поверхностей технического стекла и металлических изделий.

Профессор Городинский читал курсы "Физическая оптика", "Фотометрия и спектрофотометрия", в которые он стремился внести больше наглядности, практических примеров, занимательности. Г.М.Городинским сделано очень много и для ЛИТМО, и для промышленности, и даже для средней школы (его статьи по технике физического эксперимента и оптике включены в учебные пособия для учителей физики).

Им опубликовано более 50 статей, получено много авторских свидетельств, изданы сборники лабораторных руководств. Он подготовил и успешно защитил кандидатскую (1953) и докторскую (1969) диссертации. По мере продвижения вперед перед Григорием Михайловичем открывались новые, все более интересные горизонты научных исследований.

Г.М.Городинский многие годы был научным руководителем студенческого научного общества ЛИТМО. Воспитатель молодежи по натуре, он всегда стремился увлечь своих слушателей, знал, что учащемуся нужны три вещи: похвала, похвала и еще раз похвала.



**Г.Погарев. Желаем новых больших успехов.**  
Газ. "Кадры приборостроению". 20.03.73.





1950 г. Занятия в лаборатории кафедры лабораторных оптических приборов



1950 г. Заседание Ученого совета ЛИТМО. Выступает профессор М.М. Русinov.  
За столом президиума сидят слева профессор М.Ф. Маликов, директор С.А. Шиканов.  
На заседании присутствует министр высшего образования СССР С.И. Кафтанов (слева от выступающего)



На занятиях в лаборатории кафедры оптических приборов

В 1968 году Георгий Васильевич был избран на должность профессора, а с 1975 года возглавил кафедру конструирования и производства оптических приборов.

Кафедра готовила инженеров-оптикомехаников-технологов по сборке, юстировке, контролю и испытанию оптических приборов. Главными в учебном плане кафедры были дисциплины: «Основы конструирования оптических приборов» (разработана профессором С.Т.Цуккерманом), «Сборка и юстировка оптических приборов» (разработана профессором А.Н.Захарьевским). Они преподаются до сих пор.

Исторически сложилось, что в течение ряда лет кафедра технологии приборостроения относилась к оптическому факультету. Она обеспечивала общетехнологическую подготовку студентов всех специальностей и на определенном этапе стала выпускающей. Первым заведующим кафедрой технологии приборостроения и ее организатором был главный инженер одного из крупнейших предприятий Ленинграда довоенного времени — завода имени ОГПУ — Александр Павлович Знаменский. Будучи инженером широкого диапазона, ясно представлявшим проблемы развития приборостроения, он выбрал для приложения своих разносторонних дарований технологию. До сих пор в среде специалистов с уважением вспоминают Знаменского как автора первого в стране справочника технолога, выход которого был рычагом, позволившим повернуть технологию от кустарничества к научно обоснованным рекомендациям, от ремесла к науке.

А.П.Знаменским был создан квалифицированный педагогический коллектив. Его преемниками на посту руководителя кафедры последовательно были доцент В.А.Барун, профессор А.А.Маталин, профессор Н.П.Соболев. Это была когорта учеников А.П.Знаменского, перенявших от него ответственность за дело подготовки молодых специалистов. Каждый внес заметный вклад в развитие кафедры, авторитет которой благодаря их усилиям непрерывно повышался среди технологов-ученых и технологов-практиков.

На кафедре в те годы читались два основных курса: «Технология металлов», позднее — «Технология обработки материалов», и «Технология приборостроения» (для студентов всех специальностей). Лаборатории кафедры постепенно оснащались металлорежущими станками, контрольно-измерительными приборами, уникальными приборами для определения геометрии обработанных поверхностей. Проводились научные работы в области создания новых станков точной индустрии, разрабатывалась диагностическая аппаратура для анализа состояния станков, велся поиск новых методов чистовой и отделочной обработки, контроля различных технологических параметров.

## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

### Профессор М.М.Русинов (род. в 1909 г.)

В соответствии с программой исследования космического пространства и планет солнечной системы 15 декабря 1984 года был осуществлен запуск созданной в Советском Союзе автоматической межпланетной станции "Вега-1" космического проекта "Венера – комета Галлея".

Многоцелевой научной программой полета, разработанной по предложению советских ученых, предусматривались исследования планеты Венера и кометы Галлея.

Научное оснащение космического аппарата, путь которого лежал к загадочной небесной странице – комете Галлея, создано усилиями ученых разных стран. Часть уникальных приборов разработана в Ленинграде под руководством лауреата Ленинской и Государственных премий СССР, заслуженного деятеля науки и техники, доктора технических наук, профессора Михаила Михайловича Русинова.

Объективы, которые отправились в долгое космическое путешествие, свою родословную ведут от первого советского широкоугольного аппарата, который появился в 1930-х годах и был назван "Руссар-1". Сегодня в Ленинградском институте точной механики и оптики, а также ленинградской оптической лаборатории ЦНИИ геодезии, аэрофотосъемки и картографии имени Ф.Н.Красовского создан объектив "Руссар-80". Это уже пятое поколение аппаратов, и ученые работают над объективами шестого поколения.

Свое название первый прибор получил от слова "русский", но символично, что оно созвучно и с именем главного разработчика – М.М.Русинова. Творческий путь ученого начался на Государственном оптико-механическом заводе, и с тех пор конструирование оптических приборов – его главная тема и привязанность.

Для советской оптической науки и промышленности предвоенные годы – время становления. Совершенных объективов ждали самые разные отрасли науки и народного хозяйства, в том числе – картография и аэрофотосъемка. Хороших широкоугольных объективов для аэрофотосъемки не было и в других странах. Оптики и картографы пытались улучшить "зрение" аппаратов за счет увеличения числа объективов. В СССР появились 9-объективные конструкции, фирма "Карл Цейсс" создала 2-4-, а фирма "Фэйрчайлд" (США) – 4-5-объективные. "Зрение" стало лучше, но фотографии Земли, полученные с их помощью, в единую карту составлялись с трудом: возникали большие трудности с разверткой и монтажом снимков.

В 1931 году на годовичном собрании Американского оптического общества говорилось: "... бесполезно ожидать в ближайшее время выпуска объективов, которые были бы идеальными для картографических съемок в мелких масштабах...".

Прошло всего три года, и советский ученый опроверг предсказания заокеанских коллег. Появление руссаров стало возможно благодаря крупным теоретическим исследованиям М.М.Русинова, которые в 1938 году увенчались открытием нового явления, так называемого "абerrационного виньетирования". Используя его, М.М.Русинов рассчитал ряд широкоугольных объективов со значительно более равномерным распределением освещенности по полю изображения, что считалось тогда невозможным.



За "Руссаром-1" последовали объективы, далеко превосходившие по качеству иностранные широкоугольные приборы. Началась новая эпоха и в составлении карт. Именно благодаря "Руссарам" в середине 1950-х годов в нашей стране были завершены работы по картографической аэрофотосъемке всей территории Союза в масштабе 1:100000. Теоретические расчеты профессора М.М.Русинова по абберационному виньетированию принесли ему ученую степень доктора технических наук, а серия объективов "Руссар" с полем зрения 120–140 градусов – звание лауреата Государственной премии.

Первая награда... За ней последовали еще три Государственных премии – за разработку широкоугольных фотограмметрических приборов для обработки аэроснимков, за создание широкоугольных объективов для кино съемки, для подводной фотосъемки. Параллельно он вел исследования по созданию новых микрообъективов и оптических систем для телевидения, разрабатывал технологию изготовления различных линз.

Руссары позволили сделать детальную съемку местности перед началом строительства всех крупнейших электростанций СССР, трассы БАМа. Эти приборы использовались в Финском заливе для расчета гигантских сооружений, которые защитят Ленинград от наводнений. Благодаря им определились очертания шельфа, морских течений, трассы Северного морского пути. Они помогают фиксировать мгновенные процессы в ядерной физике, используются в приборах с волоконной оптикой. Руссары сделали тысячи снимков, необходимых для нужд геологии, сельского и лесного хозяйства.

Заслуги ленинградского ученого высоко оценила Академия наук Франции: в 1972 году он стал единственным иностранным лауреатом премии имени Э.Лосседа. Спустя 10 лет М.М.Русинову присудили Ленинскую премию за разработку широкоугольных аэросъемочных объективов третьего, четвертого и пятого поколений.

Так что прежде чем отправиться в звездную даль, руссары немало потрудились на Земле.

Стартовавший космический комплекс состоит из двух частей – спускаемого аппарата для исследования

Венеры и орбитального отсека для полета к комете Галлея. На специальной поворотной платформе установлены объективы. Аппарат пролетит сквозь голову кометы на расстоянии от ядра, равном всего 10 тыс. километров. На платформе установлены камеры двух стран – СССР, разработанные в ЛИТМО, и Франции.

"Мы изготовили оптическое оборудование на титановой основе, а наши французские коллеги – на стеклянной. В космос ушли и те, и другие. Как они покажут себя в работе, будет видно после завершения эксперимента, – рассказывает М.М.Русинов. – Эта работа вобрала и опыт предыдущих лет, и потребовала новых идей. Ведь предстояло создать в небольшом весе и габаритах аппаратуру, которая должна надежно работать в сложных космических условиях, и прежде всего – в широком диапазоне температур". В эту работу с энтузиазмом включились коллективы нескольких кафедр института, опытно-конструкторского бюро и экспериментально-опытного завода. Головной, естественно, стала кафедра, возглавляемая М.М.Русиновым, которая и выполнила основную часть всех исследований.

... Он родился в семье преподавателя Петербургской консерватории. Его отец математик – увлекался колебанием звуковых волн в трубах органа и, конечно, музыкой. Сын унаследовал на всю жизнь интерес к другим волнам – световым, и к музыке – тоже. Он написал не только 120 научных работ, из них – 14 монографий по проблемам оптики, но и несколько вальсов, ноктюрнов. Их с удовольствием слушают друзья, коллеги, студенты. Кроме того, подготовил семь докторов и 40 кандидатов наук, получил 250 авторских свидетельств.

**Н.Орлов. Звездный час профессора Русинова.**  
Газ. "Ленинградская правда". 16.12.84.



1962 г. Профессор М.М. Русинов за работой: выполняется контроль глубокой асферики

## ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ

**Профессор Г.В.Погарев (род. в 1915 г.)**

Доктор технических наук, профессор Георгий Васильевич Погарев еще в довоенные годы был одним из вожakov студенческой молодежи. По его инициативе в институте был проведен первый слет отличников, он же являлся одним из первых организаторов институтской многотиражной газеты. Пожалуй, лучше всего об этом написано в заметке о Г.В.Погареве, которая появилась в газете «Приборостроитель» еще в 1940 году (точнее, 07.11.40 г., автор – В.Гаевский):

«Георгий Погарев пришел в наш институт с завода. После окончания школы ФЗУ он несколько лет работал на производстве, затем пошел на курсы по подготовке в институт. Сдал вступительные экзамены в наш вуз, и вот через пять лет он – дипломник. Несколько месяцев отделяет его от защиты диплома, получения звания инженера.

Годы учебы Погарева в институте – образец того, как нужно учиться. У Погарева особенное отношение к учебе. Программный материал его никогда не удовлетворяет. Каждый вопрос он изучает детально, всесторонне, используя большое количество дополнительной литературы. Он умеет распределить свое время и поэтому успевает сделать все, не затрачивая на занятия больше десяти часов в сутки. Так, немецким языком, необходимым для грамотного инженера, он систематически занимался два-три часа в день. Результаты не преминули сказаться. Погарев усвоил язык в короткий срок.

Отличная учеба у Погарева сочетается с большой общественной работой. Он поспевал всюду – был академработником институтского комитета ВЛКСМ, принимал участие во Всесоюзной переписи населения. В период подготовки и проведения выборов в местные Советы депутатов трудящихся он был агитатором на избирательном участке. Руководил группой комсомольцев, изучавших историю ВКП(б). Среди товарищей Жора Погарев пользуется большим авторитетом и уважением. Он работает не только над собой, но и помогает хорошо учиться своим товарищам.

Сейчас Погарев занят дипломом. Тема его проекта имеет свою историю. Несколько лет назад один дипломник не сумел разработать проект прибора, имеющего до сих пор большое значение в производстве. Теперь над ним работает Погарев. Он умело избрал конструкцию, и, по мнению руководителя – профессора Солодилова, прибор, проектируемый Погаревым, внесет много полезного в технику.

В этом году Георгий Погарев получил сталинскую стипендию. Эту высокую честь он действительно заслужил. Известие о назначении Георгия на сталинскую стипендию было встречено студентами и преподавателями института с большим удовлетворением: Погарев работает так, как подобает работать передовому студенту-комсомольцу, будущему инженеру, руководителю социалистической промышленности».

Вся трудовая и общественная деятельность Георгия Васильевича связана с нашим институтом. В сентябре 1935 года он поступил на первый курс института, а в феврале 1941 года после блестящей защиты диплома его оставили в нем работать в должности старшего лаборанта кафедры военно-оптических приборов.



В годы Великой Отечественной войны, в дни жесточайшей блокады Погарев работал сначала заместителем начальника, а затем начальником оптико-сборочного цеха военно-ремонтной базы, созданного на основе лабораторий оптического факультета. За самоотверженный труд в эти годы он награжден медалями "За оборону Ленинграда" и "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов".

После войны Георгий Васильевич поступил в аспирантуру и успешно завершил обучение в ней защитой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В начале 50 годов Погарев работал заместителем директора института по учебно-научной работе, а с 1953 года по 1963 год – деканом оптического факультета. Именно тогда им созданы или существенно переработаны базовые курсы по оптической специальности, написаны оригинальные учебные пособия. В эти же годы он защитил докторскую диссертацию. Его научная работа "Исследование методов решения оптических юстировочных задач" легла в основу хорошо известной у нас в стране и за рубежом монографии "Юстировка оптических приборов".

\* \* \*

С 1968 года Георгий Васильевич – профессор кафедры оптико-механических приборов.

С 1975 года в течение 10 лет Георгий Васильевич возглавлял созданную на факультете при его участии кафедру конструирования и производства оптических приборов. Научную и педагогическую работу в эти годы ему пришлось сочетать с напряженной организаторской деятельностью.

Георгий Васильевич Погарев является учителем целой плеяды блестящих специалистов-оптиков. Все они благодарны ему не только за полученные знания, но и за удивительные человеческие качества, вспоминают его увлеченность наукой, отзывчивость, доброту, необыкновенную демократичность и редкое трудолюбие.

В настоящее время Георгий Васильевич – профессор кафедры информационно-измерительных систем оптического приборостроения.



Идет экзамен. Профессор Г.В. Погарев строг, но, как всегда, доброжелателен

**ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ****Профессор Н.П.Соболев (1902 – 1961)**

Николай Павлович Соболев получил инженерное образование в Ленинградском политехническом институте имени М.И.Калинина. Свыше 40 лет он посвятил инженерной, научно-исследовательской работе. С 1921 по 1930 год Н.П.Соболев работал на заводах – Адмиралтейском, "Большевик" и других, занимая ведущие инженерные должности.

С 1930 года началась его преподавательская деятельность в вузах Ленинграда. В 1930 году он был утвержден заведующим кафедрой холодной обработки металлов в Механическом институте, где и проработал до конца Великой Отечественной войны. В 1939 году Н.П.Соболеву было присвоено ученое звание профессора.

С 1946 года Н.П.Соболев работал в ЛИТМО заведующим кафедрой "Технология приборостроения", а с 1952 года был назначен заместителем директора института по научной работе.

Н.П.Соболев – видный ученый в области станкостроения и холодной обработки металлов, его перу принадлежит около 30 научных работ, он – автор пяти изобретений, имеющих важное народнохозяйственное значение. Книги профессора Н.П.Соболева переведены и изданы в Польше, Китае, Венгрии, Чехословакии и Румынии.

В институте Н.П.Соболев являлся одним из передовых, прогрессивных работников. Под его руководством на кафедре технологии приборостроения постоянно велись крупные научные работы. Он никогда не порывал живой и активной связи с промышленностью, всегда деятельно участвовал в решении различных технических вопросов в области станкостроения и технологии приборостроения. Н.П.Соболев являлся членом технического совета Ленсовнархоза, ЦНИТа, членом совета Дома научно-технической пропаганды и др.

Н.П.Соболев – отличный педагог, простым, доходчивым языком он рассказывал студентам о советском станкостроении, его развитии и проблемах. Лекции Н.П.Соболева были всегда насыщены новейшими научными данными. Он был действительно новатором производства. Н.П.Соболев любовно отдавал свои знания молодым специалистам и научным работникам. Под его руководством защитили диссертации многие соискатели и аспиранты института.

Н.П.Соболев непрерывно сочетал научную, педагогическую деятельность с общественной работой, выполняя различные задания партийной и других общественных организаций института. Работа Н.П.Соболева по подготовке инженерных кадров была отмечена правительственными наградами – орденами Трудового Красного Знамени, "Знак Почета", медалями.



Великая Отечественная война поставила перед технологами труднейшие задачи. Главной из них была организация бесперебойного снабжения фронта высококачественным вооружением. В блокированном Ленинграде трудились для фронта ставшие впоследствии профессорами С.П.Митрофанов, Ю.Г.Шнейдер, Г.А.Глазов, работавший долгое время в послевоенные годы проректором по учебной работе С.И.Киструссский. Ушли на фронт сотрудники кафедры П.К.Блоков, И.А.Высокодворский, П.А.Грязнов, М.К.Кириков, Н.М.Мотова, М.А.Бельфор, А.А.Дроздов.

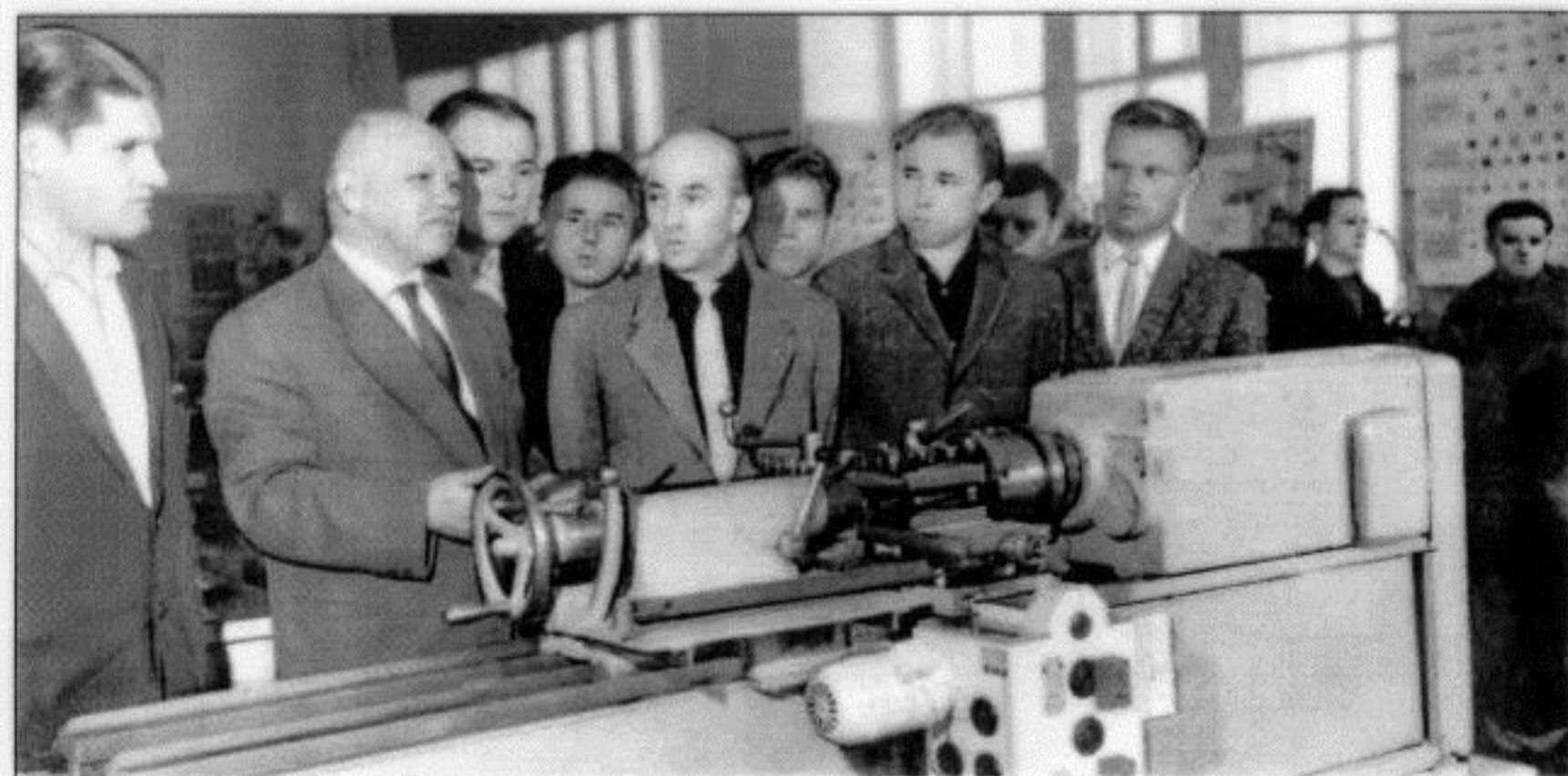
После войны перед кафедрой встали новые проблемы. В промышленности произошли существенные изменения. Росла ее техническая мощь, увеличивалась номенклатура изделий, повышались требования к качеству. Эти изменения тщательно анализировались, формулировались очередные задачи, шли поиски их решения.

Типизация оказалась тем научным методом, который позволил систематизировать огромный практический опыт промышленности по разработке передовых технологических решений, осмыслить его и выработать оптимальные технологические процессы, которые определяют перспективу развития. Кафедра технологии ЛИТМО



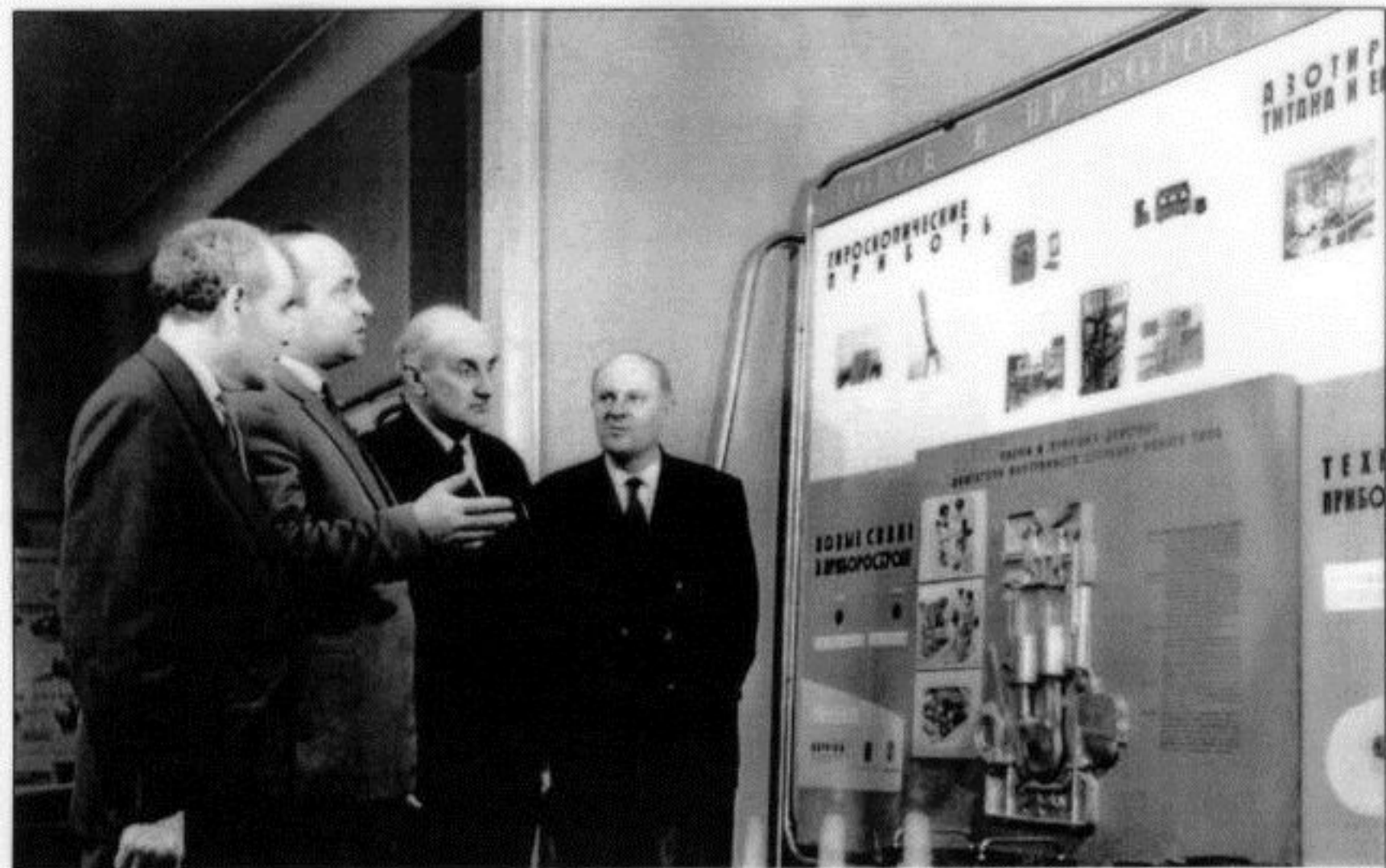
За обсуждением новых учебных планов на кафедре технологии приборостроения.

Слева направо: профессор Г.А. Глазов, В.И. Филатов, П.К. Блоков, заведующий кафедрой, профессор С.П. Митрофанов, А.Г. Корольчук, Б.С. Падун (стоит), Г.И. Шилов, Н.М. Мотова, С.Ф. Соболев



1970 г. На базе кафедры технологии приборостроения проводится очередной семинар для работников промышленности. На вопросы участников семинара отвечает профессор С.П. Митрофанов (второй слева)





Профессор В.С. Меськин (слева) и ректор А.А. Капустин (второй слева) на выставке у стенда "Новое в приборостроении"



1960 г. Закончился очередной эксперимент с разработанной на кафедре оптико-механических приборов сверхскоростной киносъемочной камерой ССКС-3, обеспечивавшей частоту съемки 300 тыс. кадров в секунду. Руководитель разработки – профессор И.И. Крыжановский (слева), рядом с ним инженер И.В. Венатовский, доцент Н.А. Дьяков, старший инженер П.Н. Макеев, механик Н.В. Жуков

## НА КАПИТАНСКОМ МОСТИКЕ

**Ректор А.А.Капустин (1920 – 1978)**

Александр Александрович родился в семье рабочего. В 1938 году поступил учиться в Ленинградский электротехнический институт (ЛЭТИ). В июне 1941 года ушел добровольцем на фронт. В 1946 году продолжил обучение в ЛЭТИ и закончил его в июне 1948 года. Работал некоторое время инженером научно-исследовательской части института, совмещая работу с учебой в аспирантуре. После ее окончания и защиты кандидатской диссертации вел педагогическую и научную работу в ЛЭТИ.

В мае 1953 года А.А.Капустин был назначен директором ЛИТМО. Позже эта должность стала носить название "ректор". За годы его руководства увеличилось число студентов, обучающихся в институте, значительно расширилась научно-техническая база и тематика научных исследований, появились новые кафедры и лаборатории. Он много сделал для превращения ЛИТМО в передовой учебный и научно-исследовательский вуз. Особое внимание он уделял работе со студентами, их участию в научных исследованиях, проводимых в институте.

В 1961 году Александр Александрович был переведен на должность ректора Ленинградского института авиационного приборостроения (ЛИАП). Под его руководством ЛИАП превратился в крупное высшее учебное заведение – число студентов и преподавателей увеличилось в два раза, в пять раз увеличился объем научных исследований. Была проведена большая работа по созданию новых кафедр и факультетов, в институте была организована подготовка инженеров по новым отраслям техники – электронно-вычислительным машинам, автоматизированным системам управления, приборам авиационной и космической медицины. Много внимания ректор уделял созданию творческих научных коллективов, росту квалификации научно-педагогических кадров.

Напряженную работу по руководству институтом А.А.Капустин сочетал с преподавательской и научно-исследовательской деятельностью. Он возглавлял кафедру антенно-фидерных устройств и систем радиовидения. Под его непосредственным руководством была создана научно-исследовательская лаборатория по проблемам радиовидения.

Деятельность А.А.Капустина была отмечена орденами Ленина, "Знак Почета", Октябрьской революции, девятью медалями.



чутко реагировала на новые веяния. Закономерно, что именно на этой кафедре был подготовлен дипломный проект "Типизация механической обработки деталей оптических приборов". Руководителем проекта был профессор Н.П.Соболев, а исполнителем – студент С.Митрофанов.

Трудно найти более яркий пример преемственности традиций, воспитания научной смены на передовых научных идеях. Доктор технических наук Сергей Петрович Митрофанов принял заведование кафедрой в 1961 году, имея за спиной богатый производственный и научный опыт. Он прошел путь от технолога цеха до главного технолога, досконально познал приборостроение как заместитель главного инженера ЛОМО. Повседневные заботы на этих постах не заслонили перспективных вопросов развития технологии. Скорее всего, они помогли определить недостатки метода типизации, мешавшие его практическому внедрению, а научный багаж, полученный в ЛИТМО, позволил открыть новую страницу в развитии технологической науки – метод групповой технологии. Эта работа была отмечена Ленинской премией.

Объективной причиной возникновения группового метода явилась необходимость решения проблемы автоматизации серийного производства – одной из важнейших проблем развития всей промышленности. Над ней работают все, кто имеет отношение к современному производству: конструкторы – путем стандартизации, унификации и агрегатирования конструкций; организаторы производства – учреждая специализированные



Профессор П.Д. Иванов

предприятия; специалисты по автоматизации — разрабатывая системы программирования работы оборудования; вычислители — создавая компьютерные программы, управляющие технологическими процессами; технологи — совершенствуя последние. Групповая технология позволяет применять методы массового производства в условиях серийного и даже единичного. Тем самым открывается возможность существенно поднять уровень автоматизации производства.

Возглавив кафедру, профессор С.П.Митрофанов открыл перед ней новые горизонты развития, добился резкого увеличения приема в аспирантуру, привлечения энергичных молодых специалистов в науку, создания при кафедре своей научной технологической школы. На кафедре была организована отраслевая лаборатория научных основ технологической подготовки производства, которая, оказывая значительную помощь промышленности, приборостроению, одновременно способствовала подготовке технологических кадров. Значительно обогатилась лабораторная база кафедры. Токарные и фрезерные станки с программным управлением, станки для электроэрозионной, ультразвуковой обработки, оборудование, основанное на различных принципах, новые приборы — вот далеко не полный перечень приобретений лабораторий кафедры. Кафедра первой в стране получила автоматизированное рабочее место инженера-проектировщика (АРМ).



Профессор С.А. Сухопаров объясняет студенткам работу оптической установки специального назначения

В послевоенные годы деканами оптического факультета кроме В.Н.Чуриловского и Г.В.Погарева были доцент В.В.Кулагин, профессор И.И.Крыжановский, С.М.Кузнецов, Л.Н.Андреев. Вот как описывал состояние факультета в конце 1970-х годов Лев Николаевич Андреев:

«Оптический факультет готовит специалистов по расчету, проектированию, производству и исследованию оптических приборов. Все этапы производства — от создания принципиальной схемы до выпуска готового изделия — находятся в сфере деятельности инженеров, окончивших наш факультет.

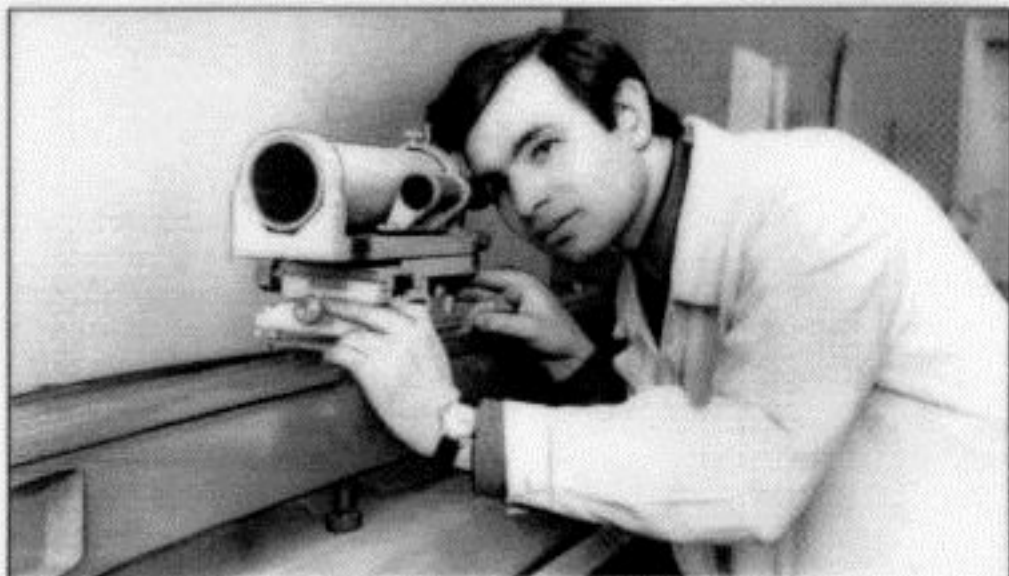
Развитие современной науки и техники во всем разнообразии ее разделов и разветвлений стало немыслимо без использования оптики и оптических приборов. Это обусловлено универсальностью применения света, который является и средством познания в науке, и инструментом в измерительной технике. Современный оптический прибор представляет собой сложный комплекс оптики, электроники и точной механики.

Оптико-механическая промышленность бурно развивается, растут потребности в квалифицированных инженерных кадрах. Задача оптического факультета ЛИТМО — старейшего и крупнейшего факультета подобного профиля в стране — заключается в том, чтобы наилучшим образом удовлетворить эти потребности. Факультет расширяется, организуются кафедры, выпускающие инженеров по новым направлениям деятельности в сфере производства, проводится подготовка специалистов широкого профиля по двум специальностям: «Оптическое и оптико-электронное приборостроение», «Технология оптического приборостроения». Эти специальности включают в себя семь специализаций по различным направлениям современного приборостроения:

- оптические приборы (изучаются приборы, используемые в большинстве отраслей промышленности, науки и техники, в частности астрогеодезические и фотограмметрические приборы, приборы для измерения длин, углов);
- оптико-фотографические приборы (осваиваются кино- и фотоаппаратура, высокоскоростная киноаппаратура для научных целей, аппаратура для гидросъемки, телевизионная аппаратура);
- проектирование и исследование оптических систем (по этому профилю подготавливаются инженеры-разработчики и исследователи оптических систем; будущие специалисты получают знания, необходимые для выполнения габаритных и абберационных расчетов на ЭВМ);
- технология оптического производства (студенты знакомятся с современными оптическими материалами, их свойствами, методами их исследования; изучают методы обработки материалов, процессы изготовления оптических деталей, свойства, методы расчета и технику нанесения тонких пленок, с помощью которых меняются оптические, механические и электрические свойства деталей);
- сборка и испытание оптических приборов (будущие инженеры получают знания по технологии сборки, методам юстировки и испытанию оптических приборов различного назначения; студенты изучают контрольно-юстировочные приборы и испытательные устройства, теорию прочности и надежности приборов);
- технология приборостроения (будущие технологи-приборостроители по автоматизированным системам технологической подготовки производства специализируются в применении вычислительной техники для автоматизации инженерного труда).

Выпускники оптического факультета получают фундаментальные знания по технологии, конструкциям приборов, математическим методам решения инженерных задач, использованию ЭВМ для проектирования. С такой подготовкой специалист может работать в самых новых и интересных с научной и практической точки зрения областях.

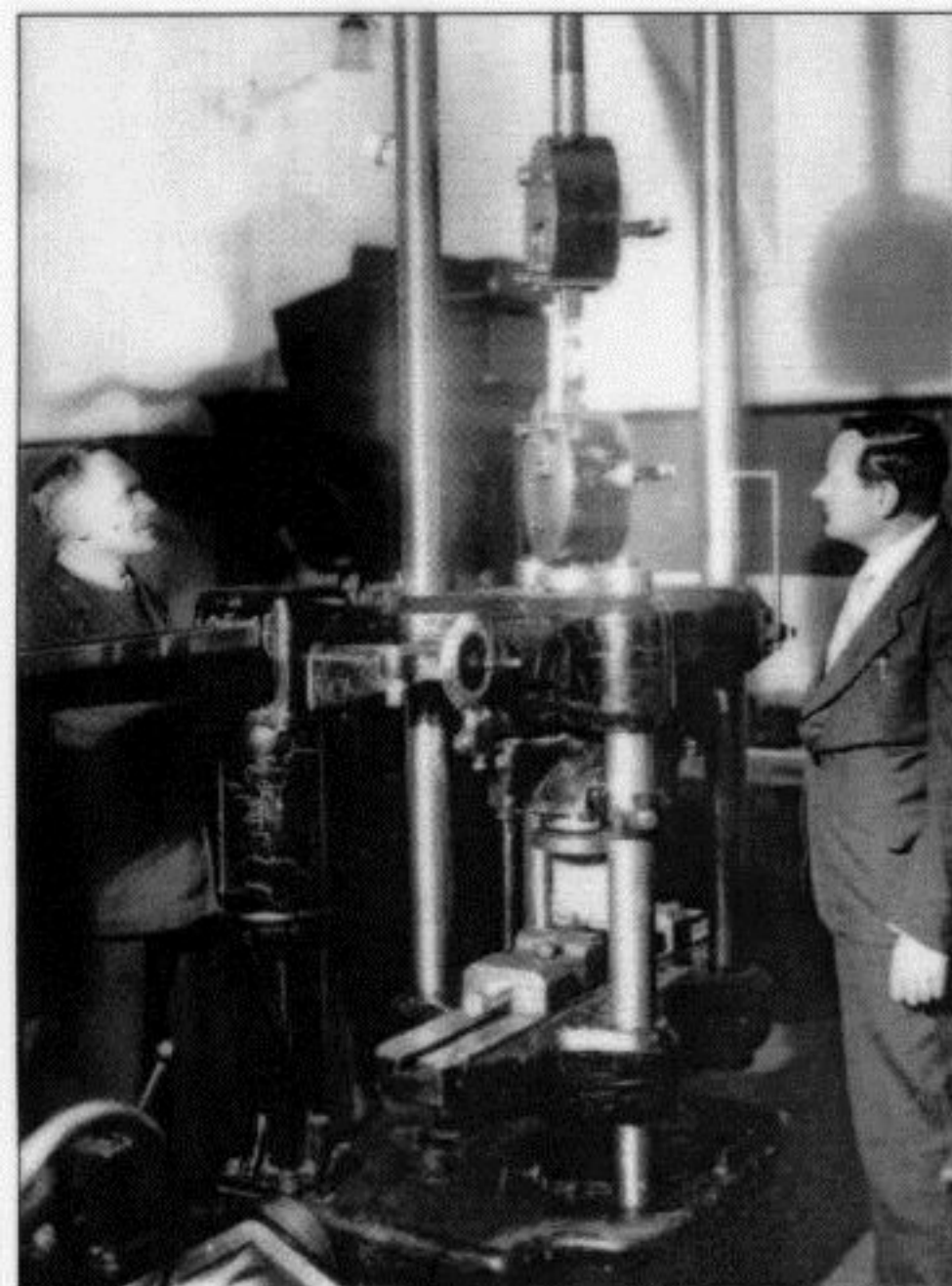
На шести кафедрах оптического факультета работают известные ученые и опытные педагоги. Среди них заслуженный деятель науки и техники РСФСР, лауреат Ленинской и четырех Государственных премий, доктор технических наук, профессор М.М.Русинов, лауреат Ленинской премии, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор С.П.Митрофанов, заведующий базовой кафедрой при ЛОМО имени В.И.Ленина, кандидат технических наук В.А.Зверев, лауреаты Государственных премий, доктора наук П.Д.Иванов, А.П.Грамматин, кандидат наук Э.М.Лившиц, заведующие кафедрами профессора Г.В.Погарев, С.М.Кузнецов, С.А.Сухопаров».



1969 г. Готовит лабораторную установку к эксперименту аспирант кафедры специальных оптических приборов М.А. Великотный (в настоящее время — профессор)

## Единственная в мире

**Д**еканом факультета точной механики с 1943 года по 1962 год работал доцент, кандидат технических наук Владимир Иосифович Кадыков. В этот период большое внимание уделялось конструкторской подготовке студентов в области расчета и проектирования приборов времени, счетно-решающих, навигационных и тепловых приборов.

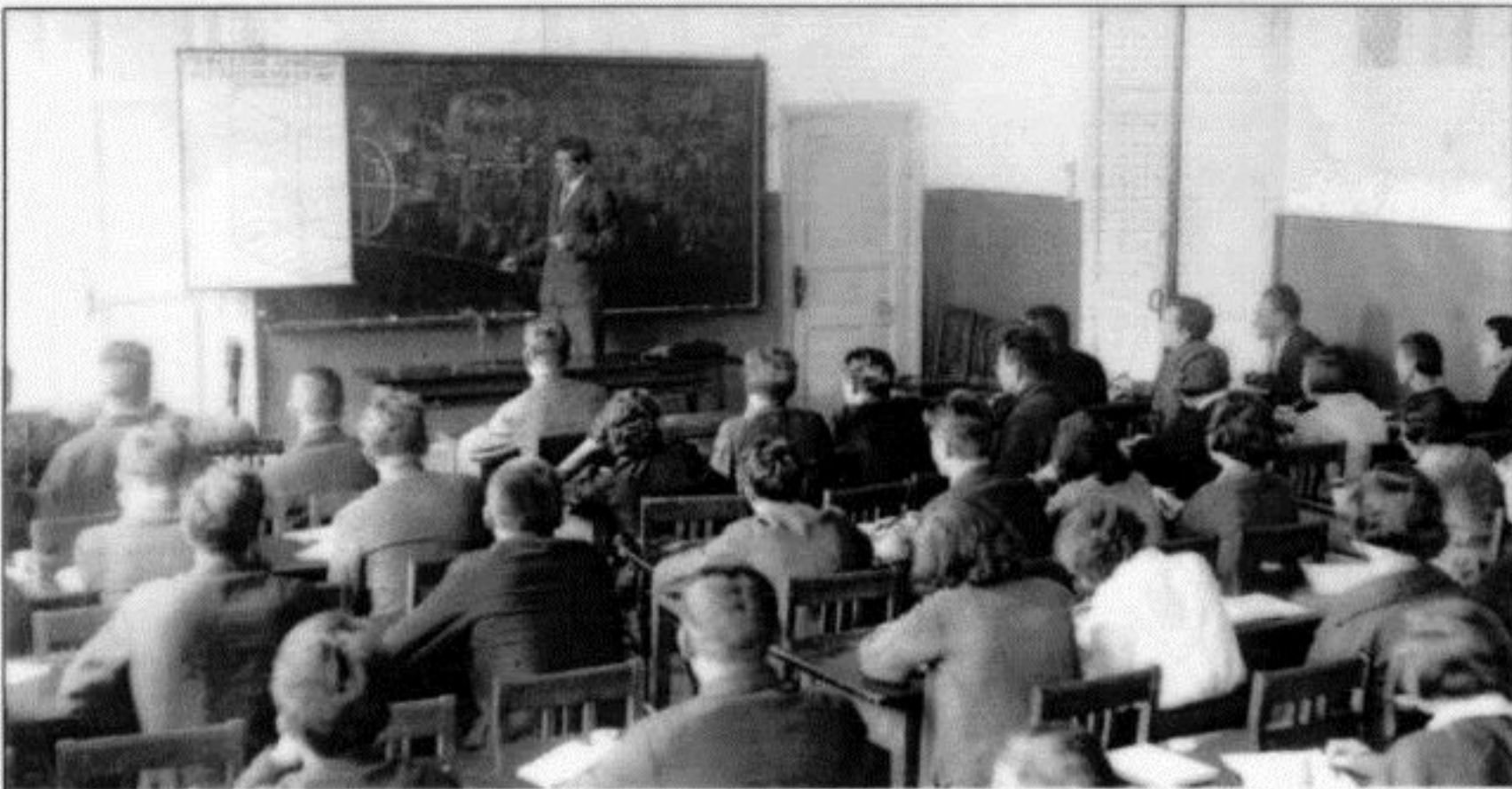


В лаборатории кафедры сопротивления материалов. Доцент В.И. Кадыков (справа) и преподаватель Н.М. Бушмарин проводят испытание образца на разрыв



Доцент В.И. Кадыков

Кафедры возглавлялись видными учеными: заслуженным деятелем науки и техники РСФСР, профессором М.Ф.Маликовым (метрология); доцентом (а затем профессором) З.М.Аксельродом (приборы времени); профессором С.А.Изенбеком (счетно-решающие приборы); профессором К.С.Уховым (навигационные приборы); профессором Г.М.Кондратьевым (теплосилового контроль); профессором В.А.Баруном, позже Г.С.Смирновым-Аляевым (технология приборостроения), доцентом (а затем профессором) Л.П.Рифтиным (теория механизмов и машин); профессором Н.И.Колчиным (детали машин); профессором Ю.И.Ягном (сопротивление материалов); профессором В.А.Тартаковским (высшая математика); профессором В.Ф.Щукаревым (металловедение); профессором Д.Г.Анановым (начертательная геометрия).



На лекции по сопротивлению материалов. Лектор – заведующий кафедрой профессор Ю.И. Ягн

Большинство из названных ученых внесли огромную лепту в развитие ЛИТМО, многие оставили заметный след в отечественной науке, например, заведующий кафедрой высшей математики Владимир Абрамович Тартаковский.

Доктор физико-математических наук В.А.Тартаковский был одним из крупнейших советских математиков. Его научная деятельность охватывала несколько областей современной математики и в каждой Владимир Абрамович стремился находить новые методы решения наиболее трудных и важных проблем. Его лекции всегда отличались новизной, свежестью и глубиной содержания.

В разных точках мирового океана можно встретить учебное судно ЛВИМУ им. адмирала С.О.Макарова "Профессор Ухов". Это имя присвоено кораблю в память о выдающемся ученом – профессоре Константине Сергеевиче Ухове. В течение 17 лет (с 1945 года) он возглавлял кафедру навигационных приборов ЛИТМО. Кафедра готовила высококвалифицированных специалистов в области теории, проектирования и производства навигационных приборов и приборов управления. Они были необходимы кораблям военного и торгового флотов. Но ученые кафедры не забывали и о земных проблемах. Так, в 1950 году в содружестве со Всесоюзным маркшейдерским институтом ими был разработан первый в стране образец маркшейдерского гирокомпаса, ставшего прототипом последующих аналогичных приборов. Эта работа была удостоена Государственной премии СССР.

С 1963 года в течение 7 лет заведующим кафедрой навигационных приборов был лауреат Ленинской премии, доктор технических наук, профессор С.Ф.Фармаковский. Этот период характерен дальнейшим совершенствованием учебных планов и программ, расширением перечня специальных дисциплин, укреплением связей с промышленностью. По заданиям последней велись большие научно-исследовательские работы, связанные с созданием опытных образцов приборов и систем, в частности для регистрации параметров движения объектов. Научно-исследовательские работы способствовали научному росту коллектива кафедры. Успешно защитили кандидатские диссертации,



Учебное судно "Профессор Ухов"

## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

### Профессор К.С.Ухов (1889 – 1966)

В январе 1989 года Географическое общество СССР отметило 100-летие со дня рождения одного из старейших работников ЛИТМО, крупного ученого, профессора, доктора технических наук, инженера-капитана первого ранга в отставке, члена Географического общества с 1931 года Константина Сергеевича Ухова.

Родился Константин Сергеевич 7 декабря 1889 года в семье моряка. В 12 лет был принят в Морской корпус. Успешно закончив обучение, К.С.Ухов начал военную службу на кораблях Балтийского флота. Во время первой мировой войны был дивизионным штурманом 4-го дивизиона эскадренных миноносцев. В 1915 году принимал участие в отражении натиска германского флота в Рижском заливе. В октябре 1917 года он – активный участник боев за Моонзунд.

Летом 1918 года К.С.Ухов был переведен на Волжскую военную флотилию начальником охраны Астраханского водного района и флагманским штурманом бригады кораблей. Здесь он принимал участие в операциях по освобождению форта Александровский (ныне город Шевченко), острова Чечень и в боях за Царицын. В 1919 году застаёт Константина Сергеевича на Азовской военной флотилии, откуда он был вскоре откомандирован в штаб Южного фронта, которым в то время командовал М.Фрунзе.

После окончания гражданской войны К.С.Ухов возвратился на Балтийский флот. В марте 1923 года его назначили флагманским штурманом. В это время была развернута большая работа по возрождению флота: вводились в строй корабли, налаживалась организация службы, проводилась боевая подготовка. Большую работу проводил К.С.Ухов по осуществлению первых походов возрождающегося РККФ в южную часть Балтийского моря и в северную Атлантику.

В конце 1925 года К.С.Ухов поступил на гидрографический факультет военно-морской академии. После ее окончания его назначили в ГУ ВМС сначала помощником, а затем начальником отдела штурманских приборов. В то время Константин Сергеевич проводил научные исследования, опубликовал ряд монографий по устройству и эксплуатации новых морских приборов, три тома "Лоции Балтийского моря".

В ноябре 1937 года К.С.Ухова одним из первых пригласили в ЛИТМО на создаваемую кафедру гироскопических и навигационных приборов для занятий с аспирантами. С тех пор вся его преподавательская и научная деятельность, за исключением военного периода, неразрывно связана с этим институтом.

В 1938 году его назначили старшим преподавателем, а впоследствии – начальником кафедры ВВМКУ им.М.Фрунзе, одновременно он вел занятия в ЛИИВТе на судостроительном факультете. Ему, как штурману и гидрографу с многолетним опытом, поручили написать первого учебника по навигации для инженеров-судоводителей. Учебник "Навигация", изданный впервые в 1939 году, включал совершенно новый и оригинальный материал, длительное время являлся единственным и переиздавался четыре раза.

Учитывая большой вклад в дело подготовки инженерных и научных кадров, Совет института в 1940 году представил К.С.Ухова к ученому званию профессора, в котором он был утвержден в марте 1941 года.



Война прервала связь ученого с ЛИТМО. Он принимал участие в подготовке офицерских кадров для Военно-Морского Флота. В 1945 году Константин Сергеевич возвратился в институт и возглавил кафедру гироскопии и навигационных приборов. В 1950 году К.С.Ухов вышел в отставку с должности начальника кафедры Высших офицерских классов ВМФ и полностью посвятил себя работе в ЛИТМО. Он принимал активное участие в составлении учебных программ и разработке профиля специалистов как в области теории, так и в вопросах проектирования новых навигационных приборов: гирокомпасов, лагов, эхолотов.

В 1956 году К.С.Ухов успешно защитил докторскую диссертацию. С самого основания журнала "Известия высших учебных заведений. Приборостроение" он всегда был активным членом редколлегии, содействовал повышению научного уровня и авторитета журнала, особенно по разделу "Гироскопические и навигационные приборы". К.С.Ухов также являлся одним из инициаторов и организаторов нескольких общесоюзных конференций по гироскопии. К этому времени ученый написал около 30 научных трудов по вопросам навигации, гидрографии и штурманских приборов. Эти труды во многом способствовали развитию навигации, штурманского оснащения кораблей и освоению новой тактики кораблевождения.

В 1963 году по состоянию здоровья К.С.Ухов освободился от руководства кафедрой, но остался работать в должности профессора-консультанта.

12 октября 1966 года Константина Сергеевича не стало.

За заслуги перед Родиной К.С.Ухов награжден орденом Ленина, двумя орденами Боевого Красного Знамени, орденом Трудового Красного Знамени, многими медалями.

В память об ученом, педагоге, штурмане и гидрографе названо учебно-производственное судно ЛВИМУ им. адмирала С.Макарова "Профессор Ухов".

Все, кто учился у Константина Сергеевича Ухова, кто с ним служил и работал, высоко ценят его такт, принципиальную твердость, интеллигентность, чувство товарищества и личное обаяние.

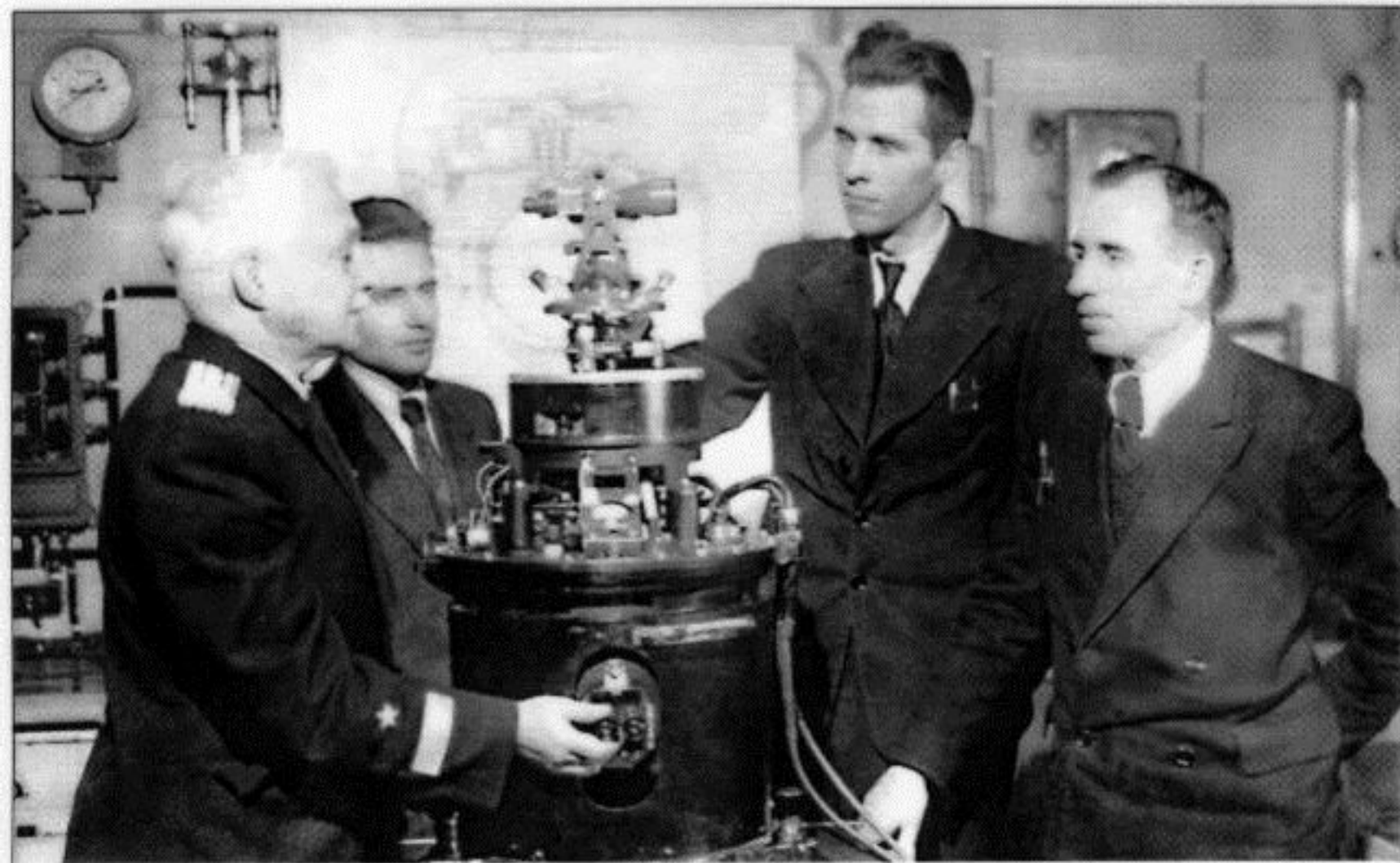
**А.Ф.Жаров. Чтобы умирая воплотиться...**

*Газ. "Кадры приборостроению". 05.04.90.*

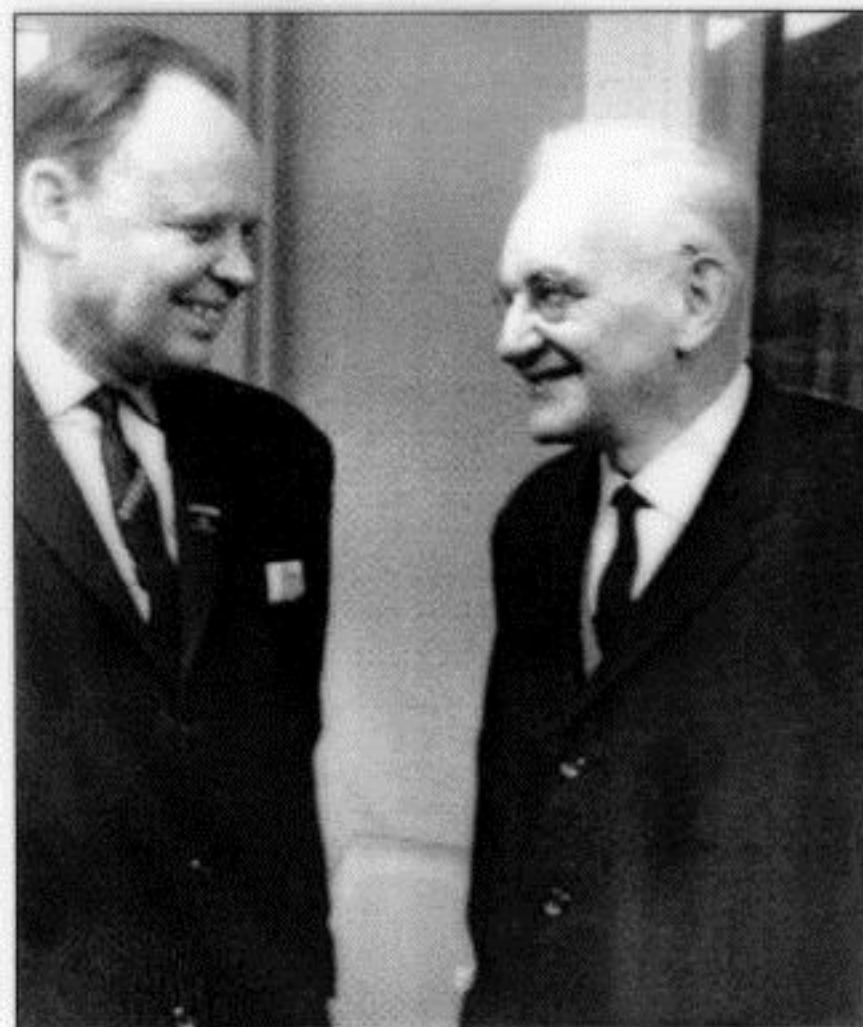


1950 г. В чертежном зале





Профессор К.С. Ухов (слева) и его коллеги по ЛИТМО: А.А. Зелетенкевич, И.В. Иванов, П.А. Ильин



Профессора С.Ф. Фармаковский и И.М. Маликов

а впоследствии и докторские, М.М.Богданович, Э.И.Слив, М.А.Сергеев, В.А.Каракашев, В.Н.Кошляков, О.Н.Анучин, В.В.Серегин. Кандидатами наук стали И.В.Иванов, В.Н.Дроздович, А.А.Зелетенкевич, Ю.С.Луковатый.

В 1956 году Министерство высшего образования СССР утвердило в ЛИТМО новую специальность "Гироскопические приборы и устройства". Кафедре было присвоено наименование "Кафедра гироскопических и навигационных приборов". С 1973 года она стала называться кафедрой бортовых приборов управления.

С 1970 года ее заведующим был профессор М.А.Сергеев. Необходимость совершенствования систем управления объектами привела к созданию более сложных бортовых навигационных комплексов. В связи с этим в учебных планах увеличилось число и объем профилирующих дисциплин, больше внимания стало уделяться использованию вычислительной техники при проведении лабораторных работ, в курсовом и дипломном проектировании.

Одной из ведущих кафедр факультета была и до сих пор остается кафедра вычислительной техники. До 1963 года она называлась кафедрой счетно-решающих приборов. Ею заведовал с 1947 года профессор Сергей Артурович Изенбек. В послевоенный период на кафедре были развернуты исследования принципов построения электромеханических вычислительных устройств.



Профессор М.А. Сергеев



Профессор Э.И. Слив, выпускник ЛИТМО, участник Великой Отечественной войны, долгое время работал заведующим кафедрой технической механики



1955 г. День открытых дверей в ЛИТМО. Объяснения абитуриентам дает ассистент кафедры гироскопических и навигационных приборов В.А. Каракашев (впоследствии – профессор)

## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

### Профессор С.А.Изенбек (1883 – 1962)

Сергей Артурович Изенбек – инженер-капитан первого ранга, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор, заведующий кафедрой счетно-решающих приборов ЛИТМО. Жизнь С.А.Изенбека является ярким примером служения отечественной науке.

Молодые годы Сергей Артурович провел на военноморской службе – сначала на Балтике, потом на Тихом океане. Он принимал участие в героической обороне Порт-Артура, командуя артиллерийской батареей.

В 1910 году С.А.Изенбек окончил офицерский артиллерийский класс, а уже через два года выполнил свою первую самостоятельную конструкторскую работу.

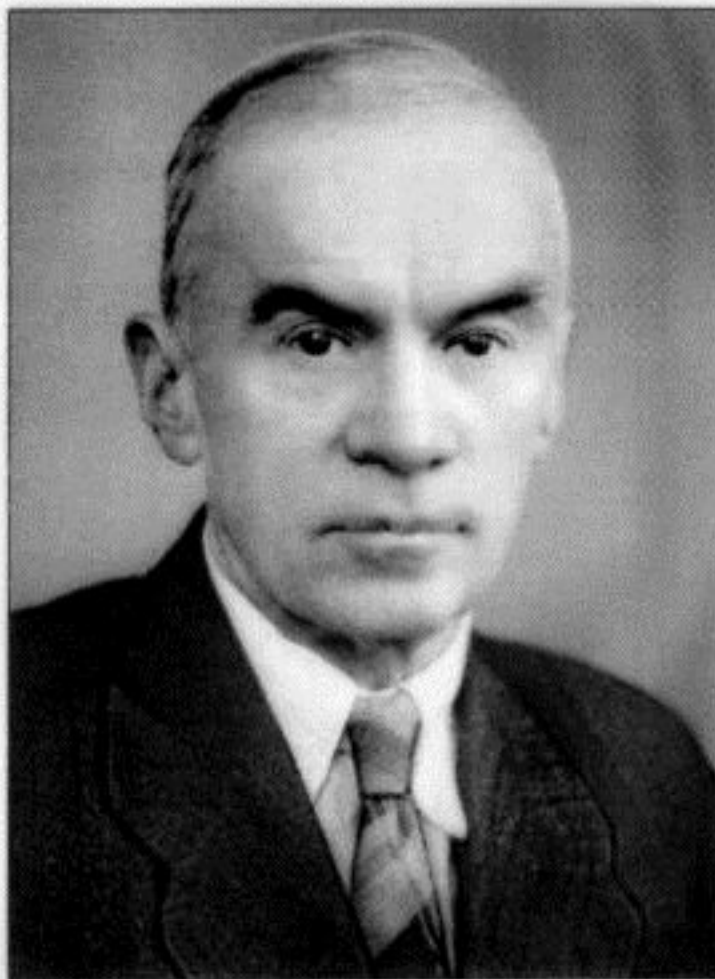
После революции 1917 года С.А.Изенбек успешно сочетал морскую службу с инженерной, научной и педагогической работой. С 1919 года он служил в штабе Морских сил Советской республики, а затем, с 1921 года, – в Реввоенсовете республики. В 1923 году под руководством Сергея Артуровича на заводе “Красная заря” было создано проектно-техническое бюро по разработке приборов управления стрельбой – первенец отечественного приборостроения в этой области. В последующие годы С.А.Изенбек предложил ряд новых методов и устройств, направленных на совершенствование военной техники.

В годы войны С.А.Изенбек принимал активное участие в укреплении обороноспособности Советского Союза, оснащении Военно-Морского Флота передовой техникой.

Параллельно профессор Изенбек много работал над подготовкой инженерных кадров приборостроителей. С 1933 года по 1940 год он заведовал кафедрой счетно-решающих приборов в Ленинградском электротехническом институте имени В.И.Ульянова (Ленина), а с 1945 года до последних дней жизни возглавлял аналогичную кафедру в ЛИТМО.

В 1939 году за заслуги в области приборостроения ученый был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В этом же году он был утвержден в ученое звание профессора. Ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Сергей Артурович Изенбек был человеком высокой культуры с широкими общественными интересами. Он был горячим патриотом своей страны. С.А.Изенбек проделал большой и славный путь от создания простейших механических счетно-решающих приборов до сложнейших современных вычислительных устройств, работающих на электронных лампах, полупроводниковых приборах и ферритах.



На их основе были разработаны тренажеры, приборы для автоматизации прочностных расчетов и обработки результатов ходовых испытаний кораблей.

С 1948 года подготовка студентов по вычислительной технике осуществлялась по специальности “Математические и счетно-решающие приборы и устройства”, ежегодный прием на которую составлял 75 человек.

В 1950-х годах на кафедре функционировали три учебно-исследовательские лаборатории: электромеханических и счетно-решающих устройств, счетных и счетно-аналитических машин, приборов управления. В них исследовались счетно-решающие устройства на потенциометрах, приборы для автоматизации расчетов и электронные счетные устройства.

Эксперименты по применению электронных машин для выполнения операций над числами, проводимые доцентом Ф.Я.Галкиным и инженером М.Н.Романовым, позволили разработать проект электронной вычислительной машины для инженерных расчетов. Он был поддержан руководителем проблемной оптической лаборатории института профессором М.М.Русиновым. В 1956 году началось изготовление ЭВМ ЛИТМО-1.



Это начиналось так: за обсуждением путей развития счетно-решающих устройств – профессор С.А. Изенбек, доцент Ф.Я. Галкин, механик А.А. Мясницкий



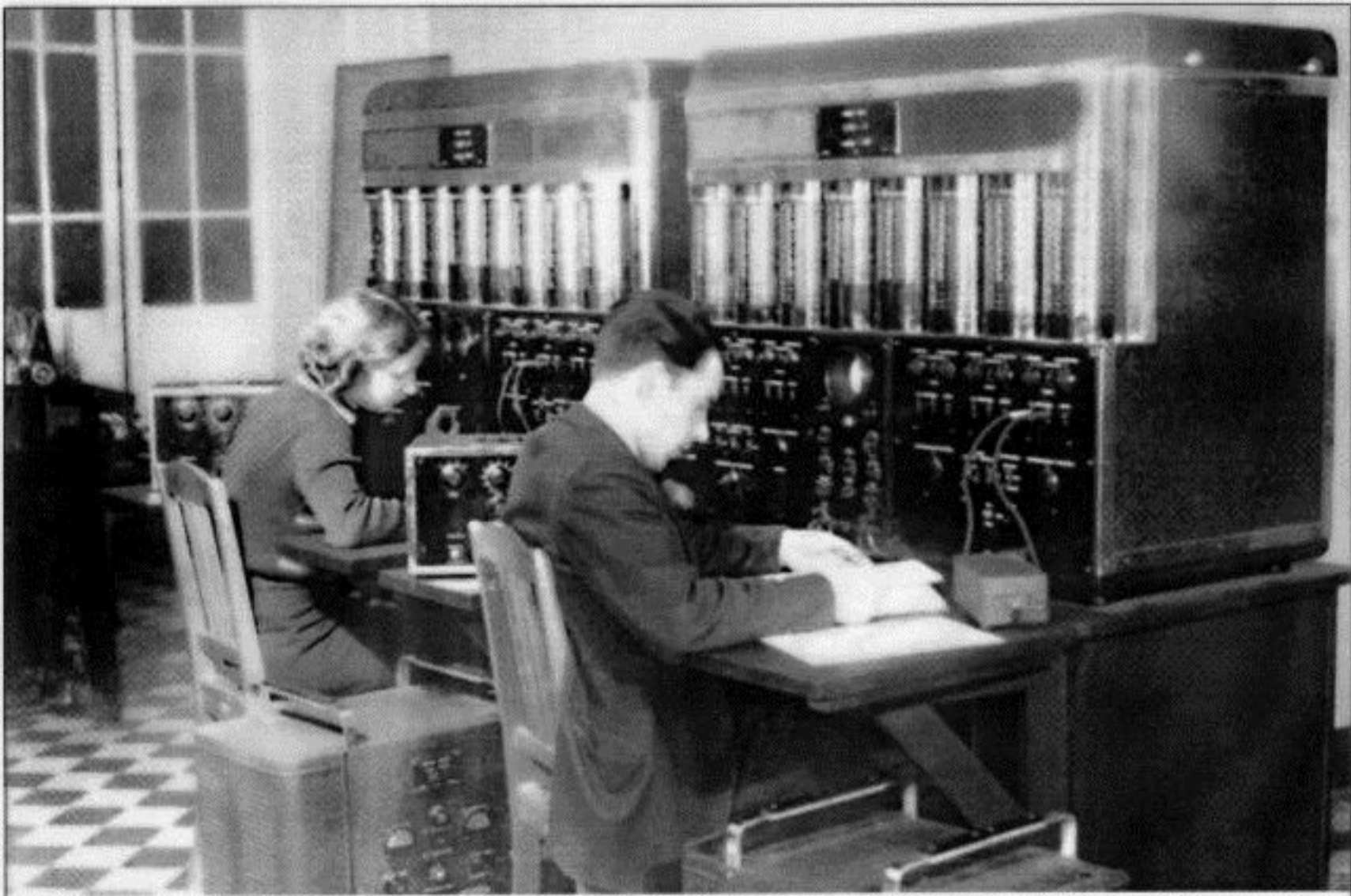
Это все еще электромеханические счетно-решающие устройства, и до ЭВМ пока далеко. Второй слева – доцент Ф.Я. Галкин



1950 г. В учебной лаборатории кафедры счетно-решающих приборов.  
На заднем плане – доцент Ф.Я. Галкин и ассистент М.П. Троицкая



Первые лабораторные работы с электронными логическими устройствами. Занятия проводит ассистент М. Иванов



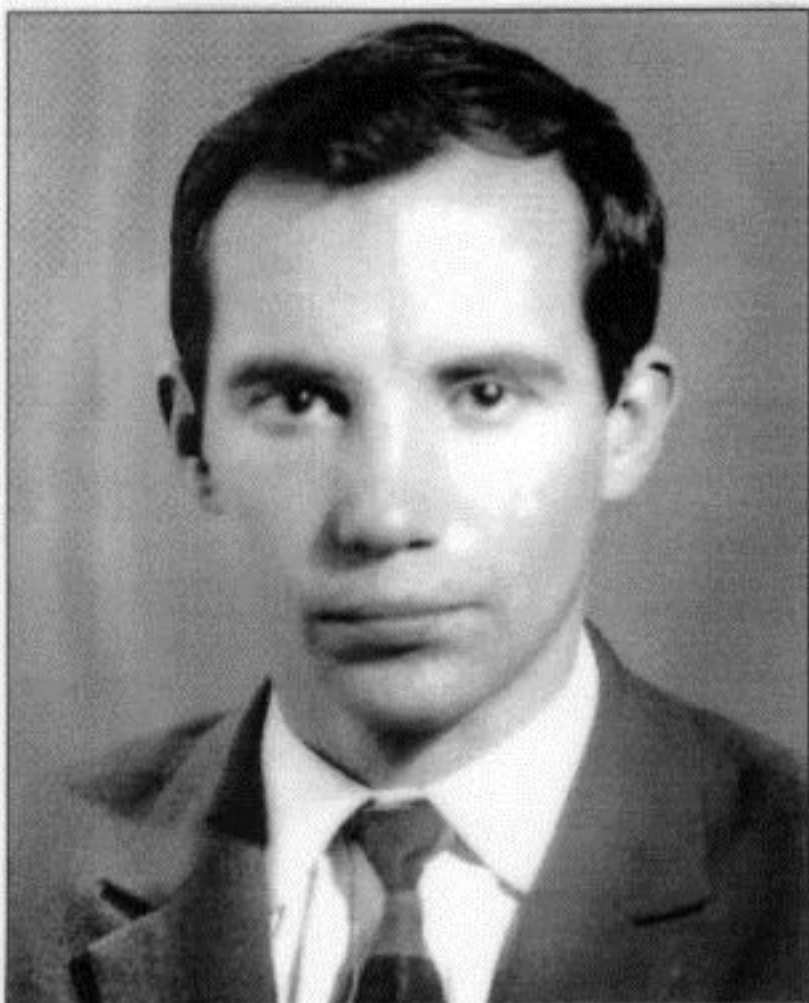
1956 г. Выполнение лабораторных работ на счетно-аналитических машинах

Создание электронно-вычислительной машины собственной разработки началось в ЛИТМО, когда такие ЭВМ, как "Урал", еще только создавались. В то время институт остро нуждался в автоматизации вычислительных работ. Электронно-вычислительных машин серийного производства было крайне мало, да и те, что имелись, были загружены до предела. Возникла идея – закупить вычислитель "ЭВ-80" и собрать на его основе свою оригинальную машину. Ее разработка была поручена доценту кафедры счетно-решающих приборов и устройств Феодосию Яковлевичу Галкину. Непосредственно созданием машины занялся выпускник института Михаил Иванов. Ему помогал Леонид Жданов. На всех этапах монтажных и сборочных работ самое активное участие принимали студенты. Среди них выделялся Геннадий Новиков (будущий ректор ЛИТМО). Страстный радиолюбитель, он, едва поступив в институт, пришел на кафедру счетно-решающих приборов и устройств с просьбой позволить ему участвовать в создании ЭВМ. Вскоре он сменил Михаила Иванова на должности инженера, став главным "хозяином" строящейся машины.

Со второго курса и до окончания института много времени отдавал машине студент Лев Солдатов. Впоследствии он работал ассистентом, руководил лабораторными занятиями студентов.

Создание ЭВМ "ЛИТМО" стало большой школой практического опыта и самостоятельной работы, настоящим инкубатором, в котором выросла крепкая, сплоченная группа молодых специалистов. На "своей" машине будущие исследователи и конструкторы получили возможность проводить самые разнообразные эксперименты, приобрели трудовые навыки и опыт эксплуатации электронного оборудования. В процессе сборки блоков и устройств ЭВМ им приходилось выполнять самые разнообразные монтажные операции. Машина возникала на их глазах: тысячи электронных ламп, десятки тысяч сопротивлений, километры проводов становились при непосредственном участии студентов огромной, слаженной машиной.

Вместе с Г.Новиковым за работой машины наблюдали молодой инженер Татьяна Кознева и студент шестого курса Владимир Скорубский. Им активно помогали опытный механик-монтажник Василий Федорович Медведев, техники Вячеслав Скачков и Светлана Троицкая. Оба они в то время были студентами-вечерниками: Вячеслав учился в Электротехническом институте связи им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, а Светлана – в ЛИТМО. Все эти молодые люди непрерывно искали пути дальнейшей модернизации машины. В частности, Г.Новиков разработал ряд важнейших узлов и нашел немало интересных конструктивных решений. Например, он предложил



1958 г. Студент Г. Новиков, в наст. время — профессор,  
заведующий кафедрой вычислительной техники



Ассистент В.В. Кириллов (в настоящее время — профессор)



Доцент кафедры счетно-решающих приборов  
А.А. Смирнов



Механик кафедры счетно-решающих приборов  
А.А. Бульчев

способ увеличения числа ячеек запоминающего устройства с 512 до 1024, совместно с В.Скорубским сконструировал и изготовил печатающее устройство. Заслугой Л.Солдатов и Т.Козневой явилось изготовление пульта управления машиной.

Дело нашлось каждому. С раннего утра и до позднего вечера к шуму печатающего устройства неизменно примешивался людской говор. В двух комнатах, где располагалась машина, никогда не было пусто: студенты-энтузиасты с тетрадами и электронными схемами постигали искусство управления сложным электронным агрегатом. Это была уникальная машина — единственная в мире. ЭВМ содержала две тысячи электронных ламп, обрабатывала 37-разрядные двоичные числа со скоростью 100 операций в секунду, имела память на магнитном барабане (емкостью 1024 слова), два устройства ввода (с клавиатуры и перфоленты), печатающее устройство и предназначалась для трудоемких оптических расчетов. Последние имеют свою специфику, обуславливающую конструктивные особенности ЭВМ. Прежде всего требовался огромный объем памяти. Ее хранилищем был магнитный барабан. Машина имела также внутреннюю, оперативную память. В остальном ЭВМ «ЛИТМО» была построена по принципу универсальных счетных машин.

За непродолжительный срок с помощью этой машины было решено немало сложных задач. Она постоянно находилась в работе. Но нельзя сказать, что для создателей ЭВМ наступили спокойные времена: закончился лишь первый этап. Появилась возможность приступить ко второму, еще более увлекательному — предстояло совершенствование ЭВМ.

В результате проделанной работы был организован ввод информации не только с клавиатуры, но и с перфоленты и перфокарт. К машине был добавлен ферритовый куб с устройством управления. Это позволило и значительно увеличить быстродействие машины, и расширить круг задач, которые она могла решать.

В 1960 году ЭВМ «ЛИТМО-1» была модернизирована: электронные лампы заменили полупроводниковыми диодами, схемы ввода-вывода переделали на газоразрядные лампы, емкость памяти увеличили до 2048 слов. ЭВМ выполняла расчеты для ряда кафедр института и функционировала до середины 1964 года.

В 1962 – 1964 годах была создана ЭВМ «ЛИТМО-2» на ферриттранзисторных модулях. За участие в разработке и создании единственной в мире ЭВМ «ЛИТМО» студенты Г.Новиков, В.Скорубский и Л.Солдатов были награждены медалями Министерства высшего и среднего специального образования СССР «За лучшую студенческую научную работу».

В 1962 году заведующим кафедрой избрали Сергея Александровича Майорова. Тогда же при кафедре организовали отраслевую лабораторию цифровых управляющих машин, в которой развернули работы по созданию фотоэлектрических преобразователей «угол-код».

В 1963 году институт получил ЭВМ «Минск-2». Это была универсальная машина. Она требовала нового подхода к технологии программирования. Сохранение ручного программирования как основного метода подготовки задач к решению на ЭВМ значительно снижало эффективность применения машины. При росте производительности ЭВМ увеличивалась потребность в квалифицированных программистах, требовались большие затраты времени на составление и отладку программ. Кроме того, ручное программирование практически не позволяло решать на машинах сложные экономические и научные задачи: для них объем программ составлял сотни тысяч команд. Такие программы отлаживались бы годами. При ручном программировании необходимо



Профессор С.А. Майоров на лекции



## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

**Профессор С.А.Майоров (1914 – 1986)**

Трудовая деятельность Сергея Александровича началась на приборостроительных заводах, где он прошел путь от рабочего до главного инженера. Под его руководством и при его непосредственном участии разработаны и внедрены в производство многие авиационные приборы, счетно-решающие устройства, новые автоматические системы.

Глубокое знание теории и техники приборостроения способствовало плодотворной научной деятельности С.А.Майорова. В 1953 году он защитил кандидатскую диссертацию и вскоре был избран заведующим кафедрой авиационных приборов Ленинградского института авиационного приборостроения, а с 1958 года по 1962 год заведовал кафедрой приборов Ленинградского механического института.

В 1962 году С.А.Майоров был назначен проректором по научной работе Ленинградского института точной механики и оптики и по конкурсу избран заведующим кафедрой счетно-решающих приборов и устройств (в дальнейшем – кафедра вычислительной техники). Под его руководством был организован ряд учебных лабораторий, отраслевая лаборатория цифровых вычислительных и управляющих машин, вычислительный центр.

В 1965 году С.А.Майорова утвердили в ученом звании профессора, несколько позже ему была присуждена ученая степень доктора технических наук.

Сергей Александрович – автор около 100 научных работ, в том числе и ряда монографий. Под его руководством выполнены десятки научно-исследовательских работ, связанных с проектированием, исследованием и производством устройств вычислительной техники. Более 40 кандидатов наук подготовили свои диссертации под научным руководством профессора С.А.Майорова, пять докторских диссертаций написано при его активном содействии.

Сергей Александрович принимал активное участие в деятельности ряда научно-технических и общественных организаций. В 1967–1974 годах при Ленинградском Доме научно-технической пропаганды под его руководством проходили семинары “Автоматизация проектирования вычислительных устройств с помощью ЦВМ”, “Методы разработки схем и конструкций цифровых систем”.

К основным научным исследованиям, в которых С.А.Майоров принимал непосредственное участие и руководил ими в разные годы деятельности, относятся разработки:

- авиационных приборов и приборных систем, бортовых вычислителей и уникальных приборов специального применения (внедрены в серийное производство);
- цифровой управляющей машины УМ1-НХ (применялась в различных областях народного хозяйства);
- математических методов синтеза схем ЭВМ третьего поколения и способов машинного проектирования;
- многомашинных комплексов для автоматизированных систем управления и новых принципов организации машинной памяти;
- теоретических основ построения прогрессивного ряда оптоэлектронных и голографических преобразователей информации и методов построения оптических когерентных вычислительных машин;
- автоматизированной информационной системы Высшей школы.

За успешную и плодотворную деятельность в области приборостроения С.А.Майоров награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалями. В 1969 г. ему было присвоено звание лауреата Государственной премии.



сочетать знание сущности задачи и методов ее решения со спецификой конкретной ЭВМ. Программа, составленная для ЭВМ одного типа, не могла быть применена на других. Это мешало стандартизации типовых программ, обмену ими, требовало переквалификации программистов.

Возникла необходимость в таких методах подготовки задач к решению на ЭВМ, которые позволяли бы автоматизировать процесс программирования, привлекать к нему специалистов разных отраслей, отказаться от привязки к ЭВМ конкретных типов.

Средством автоматизации программирования являются, как известно, алгоритмические языки. Они представляют собой совокупности символов и терминов, связанные синтаксической структурой и позволяющие по определенным правилам описывать алгоритмы решения задач. Алгоритмические языки дают возможность записывать формулы и числа с минимальными отклонениями от той записи, которая, как правило, применяется в математике, а также автоматически переводить программы, составленные на алгоритмическом языке, в программы, составленные в системе команд конкретной ЭВМ. Независимость языков от ЭВМ позволяет выполнять алгоритмизацию задач специалистами различных отраслей, не знакомыми с методами программирования и эксплуатационными особенностями ЭВМ, стандартизировать типовые программы, осуществлять обмен ими между ЭВМ различных типов.

Автоматический перевод с алгоритмического языка освобождает программиста от наиболее трудоемких этапов программирования — составления и отладки программы на языке машины. В результате в несколько раз повышается производительность труда квалифицированных программистов. Кроме того, этот этап представляет собой весьма кропотливую и трудоемкую работу, требующую от программиста повышенного внимания, так как является источником большого числа погрешностей.

В начале 1960-х годов было известно более 300 алгоритмических языков, и число их непрерывно росло. В Советском Союзе наибольшее распространение получил язык АЛГОЛ-60, предназначенный для научных и инженерно-технических расчетов. В вычислительной лаборатории ЛИТМО для подготовки задач к решению на ЭВМ "Минск-2" использовался автокод "Инженер" (АКИ). Перевод программ, записанных в автокоде, в программы, составленные на языке машины, осуществлялся автоматически с помощью специальной программы — транслятора.

Автокод "Инженер" был предназначен для научных и инженерных вычислений, он позволял представлять алгоритмы решения задач в виде последовательности простых фраз. Язык был составлен с таким расчетом, чтобы на нем можно было легко выражать алгоритмы, в которых преобладают формулы. Поэтому он весьма незначительно отличался от привычного математического языка. Язык автокода требовал сравнительно немного времени для изучения. Он позволял вносить изменения в составленную программу, корректировать алгоритм решаемой задачи. Составитель алгоритма без помощи программиста мог влиять на ход вычислительного процесса, динамично варьировать исходные данные.

Автокод давал возможность выводить результаты вычислений в буквенно-цифровой форме, то есть в виде обычной математической записи. Таким образом, результаты вычислений не нуждались в последующей обработке и могли непосредственно подшиваться к документации или применяться в дальнейшем. Использование АКИ намного сокращало время, необходимое для подготовки задач к решению на машине, и делало ЭВМ доступной для специалистов самого различного профиля.

Сотрудниками вычислительной лаборатории и кафедры вычислительной техники, возглавляемой профессором С.А.Майоровым, была проделана большая работа по освоению АКИ. Значительный вклад в нее внесли начальник машины О.Ф.Немолочнов, исполнявший обязанности доцента кафедры Г.И.Новиков, начальник группы эксплуатации Р.С.Гольдман, начальники смен Э.Г.Ермолаенков и А.А.Карцев, сменный инженер Н.П.Смирнов, другие сотрудники. В результате полугодовой эксплуатации автокода были выявлены достоинства и недостатки алгоритмического языка и



Один из первых отечественных персональных компьютеров. Расчеты проводит аспирантка кафедры теории оптических приборов И.Л. Анисимова (в настоящее время — доцент)

сочетать знание сущности задачи и методов ее решения со спецификой конкретной ЭВМ. Программа, составленная для ЭВМ одного типа, не могла быть применена на других. Это мешало стандартизации типовых программ, обмену ими, требовало переквалификации программистов.

Возникла необходимость в таких методах подготовки задач к решению на ЭВМ, которые позволяли бы автоматизировать процесс программирования, привлекать к нему специалистов разных отраслей, отказаться от привязки к ЭВМ конкретных типов.

Средством автоматизации программирования являются, как известно, алгоритмические языки. Они представляют собой совокупности символов и терминов, связанные синтаксической структурой и позволяющие по определенным правилам описывать алгоритмы решения задач. Алгоритмические языки дают возможность записывать формулы и числа с минимальными отклонениями от той записи, которая, как правило, применяется в математике, а также автоматически переводить программы, составленные на алгоритмическом языке, в программы, составленные в системе команд конкретной ЭВМ. Независимость языков от ЭВМ позволяет выполнять алгоритмизацию задач специалистами различных отраслей, не знакомыми с методами программирования и эксплуатационными особенностями ЭВМ, стандартизировать типовые программы, осуществлять обмен ими между ЭВМ различных типов.

Автоматический перевод с алгоритмического языка освобождает программиста от наиболее трудоемких этапов программирования — составления и отладки программы на языке машины. В результате в несколько раз повышается производительность труда квалифицированных программистов. Кроме того, этот этап представляет собой весьма кропотливую и трудоемкую работу, требующую от программиста повышенного внимания, так как является источником большого числа погрешностей.

В начале 1960-х годов было известно более 300 алгоритмических языков, и число их непрерывно росло. В Советском Союзе наибольшее распространение получил язык АЛГОЛ-60, предназначенный для научных и инженерно-технических расчетов. В вычислительной лаборатории ЛИТМО для подготовки задач к решению на ЭВМ "Минск-2" использовался автокод "Инженер" (АКИ). Перевод программ, записанных в автокоде, в программы, составленные на языке машины, осуществлялся автоматически с помощью специальной программы — транслятора.

Автокод "Инженер" был предназначен для научных и инженерных вычислений, он позволял представлять алгоритмы решения задач в виде последовательности простых фраз. Язык был составлен с таким расчетом, чтобы на нем можно было легко выражать алгоритмы, в которых преобладают формулы. Поэтому он весьма незначительно отличался от привычного математического языка. Язык автокода требовал сравнительно немного времени для изучения. Он позволял вносить изменения в составленную программу, корректировать алгоритм решаемой задачи. Составитель алгоритма без помощи программиста мог влиять на ход вычислительного процесса, динамично варьировать исходные данные.

Автокод давал возможность выводить результаты вычислений в буквенно-цифровой форме, то есть в виде обычной математической записи. Таким образом, результаты вычислений не нуждались в последующей обработке и могли непосредственно подшиваться к документации или применяться в дальнейшем. Использование АКИ намного сокращало время, необходимое для подготовки задач к решению на машине, и делало ЭВМ доступной для специалистов самого различного профиля.

Сотрудниками вычислительной лаборатории и кафедры вычислительной техники, возглавляемой профессором С.А.Майоровым, была проделана большая работа по освоению АКИ. Значительный вклад в нее внесли начальник машины О.Ф.Немолочнов, исполнявший обязанности доцента кафедры Г.И.Новиков, начальник группы эксплуатации Р.С.Гольдман, начальники смен Э.Г.Ермолаенков и А.А.Карцев, сменный инженер Н.П.Смирнов, другие сотрудники. В результате полугодовой эксплуатации автокода были выявлены достоинства и недостатки алгоритмического языка и



Один из первых отечественных персональных компьютеров. Расчеты проводит аспирантка кафедры теории оптических приборов И.Л. Анисимова (в настоящее время — доцент)

## ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ

**Президент А.А.Акаев (род. в 1944 г.)**

29 октября 1990 года газета "Известия" сообщила: "На вчерашней сессии Верховного Совета Киргизской ССР избран президент. Им стал 46-летний президент Академии наук Киргизской ССР, доктор технических наук, народный депутат СССР Аскар Акаев. Это произошло после трех дней избирательного марафона". В тот же день радио "Свобода", рассказывая биографию А.Акаева, отметило, что первым президентом Киргизской ССР избран выпускник ЛИТМО. В институте хорошо помнят бывшего студента, а потом аспиранта и докторанта Аскара Акаева. Из Ленинграда была отправлена поздравительная телеграмма, подписанная его однокурсниками и преподавателями.

Каким был Аскар Акаев в студенческие годы? Как складывалась его жизнь? На эти вопросы ответил корреспонденту газеты "Кадры приборостроению" профессор Е.Ф.Очин: «Мы учились с ним на одном факультете, но Аскар был старше меня на один год. Восхищала и удивляла в нем огромная работоспособность и эрудиция. Мы знали, что его день начинается в шесть часов утра. Учился отлично и все студенческие годы был Ленинским стипендиатом. Аскар был известен на курсе как неофициальный главный консультант по всем учебным вопросам. Кто бы к нему ни обращался за помощью и разъяснениями, он никому не отказывал.

Родился он в небольшом поселке в 150 км от города Фрунзе. Я видел этот домик, где жила их семья, в ней росло одиннадцать детей. Аскар был одним из младших. Его отец работал пастухом. У Аскара редкое сочетание природного таланта и огромной работоспособности. Приехал он поступать в институт по направлению республики. Плохо говорил по-русски, но вскоре овладел двумя языками: русским и английским. После окончания института его сразу же оставили в очной аспирантуре.

На втором году аспирантуры, занимаясь темой, связанной с отводом тепла от интегральных схем памяти, он провел большую работу под руководством профессора Геннадия Николаевича Дульнева и стал лауреатом премии ЦК комсомола Киргизии. К сроку кандидатская диссертация была готова: но по просьбе Акаева защиту перенесли на полгода. Он считал, что над ней еще стоит поработать. Такова его требовательность к себе.



1993 г. Президент Кыргызстана А.А. Акаев выступает на встрече руководителей стран Содружества Независимых Государств (СНГ). В первом ряду слева — Президент Российской Федерации Б.Н. Ельцин, в центре — Вице-Премьер Правительства России Е.Т. Гайдар

Затем он вернулся Киргизию, но вскоре вновь приехал в Ленинград, в наш институт, чтобы работать над докторской диссертацией. В процессе ее подготовки он занимался на кафедре вычислительной техники под руководством профессора Майорова проблемами, связанными с оптической памятью. В результате этой работы была написана (совместно с Сергеем Александровичем) и издана книга "Когерентные оптические вычислительные машины". Этот труд стал основой докторской диссертации, которую Аскар Акаев защитил в Московском инженерно-физическом институте.

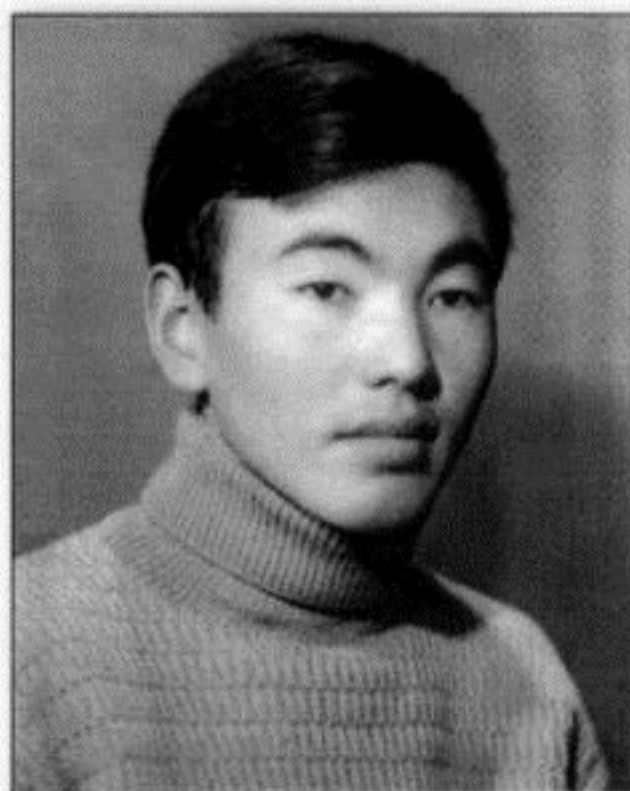
После защиты он вернулся домой, в Киргизию. Но там, к сожалению, не смогли оценить его научной квалификации. Тогда Сергей Александрович Майоров написал личное письмо первому секретарю ЦК компартии Киргизии. В письме отмечалось, что если его талантливому ученику не дадут возможности заниматься научной работой в полную силу и раскрыть огромный потенциал, он сделает все, чтобы предоставить такую возможность Акаеву в Ленинграде. Это помогло, и вскоре Аскар стал заведующим кафедрой вычислительной техники Фрунзенского политехнического института.

За цикл научных работ Аскара избрали членом-корреспондентом АН Киргизии. Затем ему предложили заведовать отделом науки в ЦК компартии, а через год он был избран вице-президентом Академии наук республики. Вскоре он стал депутатом Верховного Совета СССР, где работал в конституционном совете.

С Аскаром Акаевым я познакомился в 1963 году, в студенческие годы, а с 1972 года по 1980 год мы работали в одной лаборатории. Когда он уехал в Киргизию, мы продолжали тесное научное сотрудничество. Я знаю его как мягкого, честного и порядочного человека, никогда ни в каких конфликтах он не участвовал. Но как-то я поинтересовался у его подчиненных на кафедре, которую он возглавлял, какой он с ними. Выяснилось, что он обычно чрезвычайно требователен, а порой даже жесток.

Вообще это только штрихи к портрету Аскара Акаева. За эти годы я узнал его достаточно хорошо, познакомился с его семьей. Человек он замечательный. Хочется, чтобы он смог сделать для Киргизии так же много, как и для науки».

**Президент учился в ЛИТМО.** Газ. "Кадры приборостроению". 05.12.90.



Студент А. Акаев

Что такое оптические вычислительные машины? Будут это машины нового поколения или сугубо специализированные оптические приборы? По мнению научного руководителя этих исследований профессора С.А.Майорова: "...оптические машины так же, как и ЭВМ, базируются на принципах цифровой или аналоговой обработки информации. В настоящее время известны принципы построения цифровых оптических машин. Однако смогут ли они составить конкуренцию существующим ЭВМ? По нашему мнению, в ближайшие 15–20 лет будут развиваться в первую очередь аналоговые оптические машины специального назначения".

Пять лет исследования были направлены в основном на теоретические аспекты методов построения оптических машин и оптической памяти. Расчетами руководил выпускник кафедры кандидат технических наук А.А.Акаев.

В 1980-х годах начались работы в области микропроцессорной техники (В.И.Скорубский). Были разработаны микроЭВМ для обслуживания научных приборов и программируемые микроконтроллеры, средства программного обеспечения микропроцессорной техники, методы комплексирования микроЭВМ. В настоящее время на основе микропроцессорных средств создаются системы обработки графической информации и интеллектуальных терминалов.

Расширялись исследования и на кафедре приборов точной механики, возглавляемой профессором З.М.Аксельродом. Ведущими преподавателями кафедры в то время были доценты Г.О.Архипов, П.Н.Гоберман, Л.Г.Крашенинников.

Кафедра приборов точной механики была организована в 1930 году сразу после основания ЛИТМО. Первым заведующим кафедрой и деканом факультета точной механики был Н.Б.Завадский, много сделавший для развития отечественного приборостроения.

С самого начала своего существования кафедра приборов точной механики ориентировалась на подготовку инженеров-механиков широкого профиля по расчету, проектированию, конструированию, производству, изучению и испытанию механических и электромеханических приборов и систем. Особенностью выпускников кафедры было умение выполнять инженерную работу на всех этапах создания прибора: от разработки принципиальной схемы до испытания и исследования. Номенклатура дисциплин и содержание учебных программ все время отражали эту тенденцию.

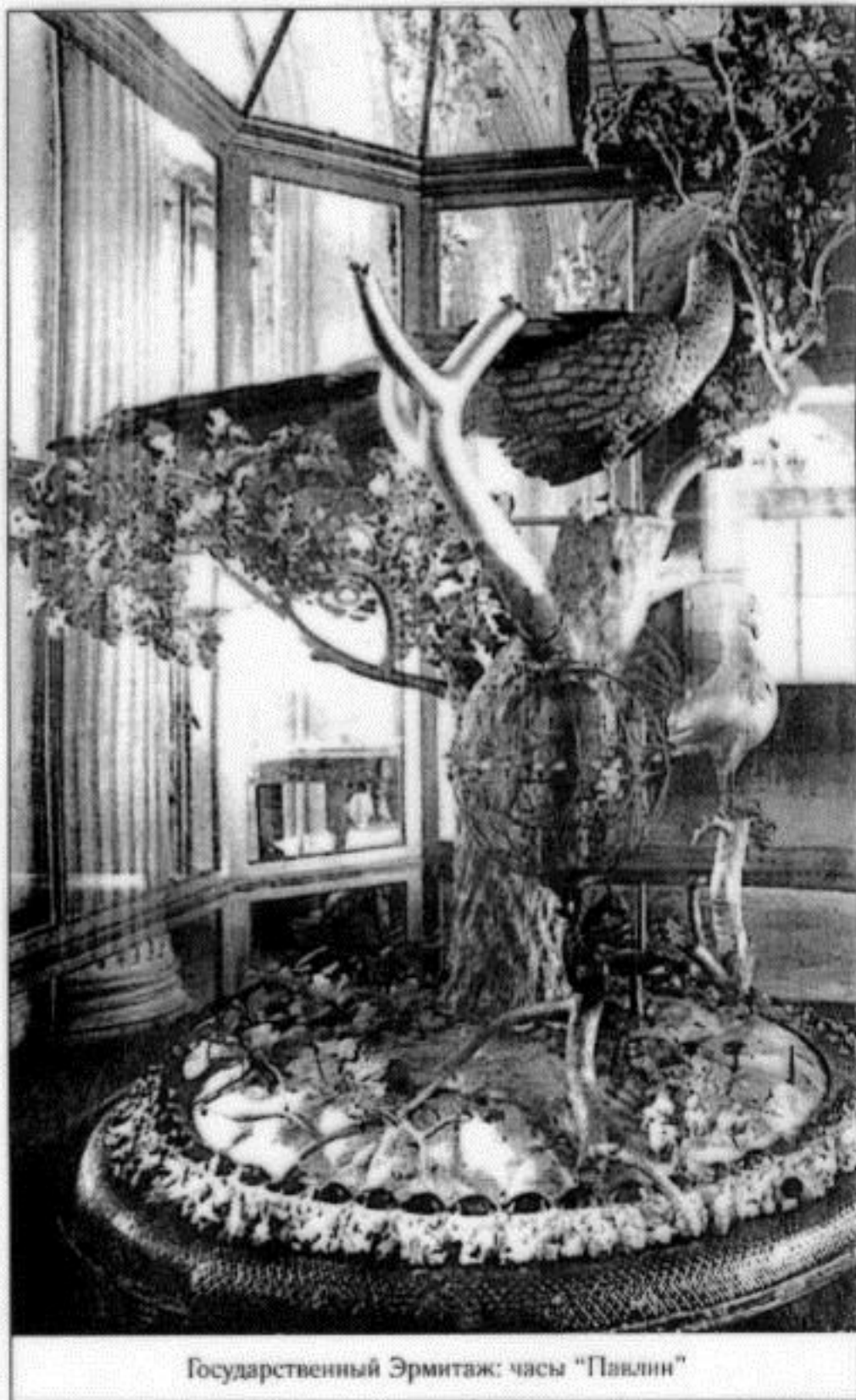
В конце 1930-х годов одной из ведущих кафедр института была кафедра приборов точной механики. Большое значение для ее развития и повышения качества подготовки специалистов имела организация при институте в начале 1930-х годов научно-производственной лаборатории “Станкоприбор”. Инициатором ее создания и директором был профессор Н.Б.Завадский. Лаборатория имела два основных отделения: “Точные станки для приборостроительной промышленности”, “Технология часового производства и проектирование часовых механизмов”. По тематике лаборатории студенты выполняли курсовые и дипломные проекты. Лаборатория имела тесную связь с промышленностью и оказала заметное влияние на развитие приборостроения.

Выпуск инженеров по специальности “Приборы точной механики” многие годы не был регламентирован и число выпускаемых специалистов не удовлетворяло все возрастающим потребностям промышленности. Вот некоторые данные: в 1934 году было подготовлено – 88 специалистов, в 1936 году – 31, в 1938 году – 43. В послевоенный период выпуск колебался от 15 до 40 человек. После объединения с лабораторией контрольно-измерительных приборов в 1967 году кафедра стала ежегодно выпускать 50, а в дальнейшем – 75 инженеров только по дневному виду обучения.

Выпускники кафедры работали в качестве конструкторов, технологов, исследователей по расчету и испытанию приборов. Среди них много руководителей лабораторий, отделов и предприятий, видных ученых, докторов и кандидатов наук. Например, профессор С.П.Митрофанов – лауреат Ленинской премии, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, долгое время заведовал кафедрой технологии приборостроения ЛИТМО; М.П.Панфилов – дважды Герой Социалистического Труда, бывший генеральный директор ЛОМО; П.А.Ефимов и В.И.Колядо – Герои Социалистического Труда; Б.А.Глаговский и Ю.Г.Шнейдер – профессора, доктора технических наук; А.Н.Бубликов – бывший главный конструктор Петродворцового часового завода; Л.М.Маликов – профессор, заведующий кафедрой.

В 1958 году на кафедре была организована научно-исследовательская отраслевая лаборатория, что значительно способствовало расширению объема и тематики научных исследований. В ней получили развитие работы, связанные с повышением качества и надежности приборов точной механики, изучались вопросы теории приборов, разрабатывались методы инженерных расчетов и экспериментальных исследований, создавались оригинальные конструкции контрольно-измерительных приборов для приборостроительной промышленности. Здесь были спроектированы и внедрены в промышленность кварцевые секундомеры с программным устройством, многоканальный регистратор интервалов времени для спортивного хронометража, гамма приборов для поузлового контроля качества изготовления и сборки малогабаритных часов, приборы для измерения больших длин и диаметров валов в процессе их обработки на станках.

В истории кафедры приборов точной механики есть интересный эпизод, связанный с часами “Павлин”, хранящимися в Павильонном зале Эрмитажа. Они являются самым значительным произведением известного английского мастера Джеймса Кокса, созданным им в XVIII веке, когда особенно увлекались диковинными и необычными механизмами.



Государственный Эрмитаж: часы “Павлин”

## НА КАПИТАНСКОМ МОСТИКЕ

**Ректор С.П.Митрофанов (род. в 1915 г.)**

С.П.Митрофанов окончил ЛИТМО в 1939 году. Потом работал на ЛОМО мастером, технологом, начальником производства, исполняющим обязанности главного инженера завода. С 1951 года Сергей Петрович был на партийной работе: избирался секретарем Калининского райкома КПСС, секретарем Ленинградского областного комитета КПСС.

В 1959 году С.П.Митрофанову за разработку научных основ и широкое внедрение метода организации группового производства была присуждена Ленинская премия.

В 1961 году С.П.Митрофанов стал ректором Ленинградского института точной механики и оптики. Одновременно он руководил кафедрой технологии приборостроения института и осуществлял научное руководство отраслевой лабораторией. Возглавляемая им кафедра всегда была одной из ведущих не только в институте, но и в стране. На кафедре была организована подготовка инженеров по таким перспективным направлениям, как автоматизация проектирования технологических процессов и основы проектирования гибких производственных систем.

Являясь крупным ученым в области машино- и приборостроения, Сергей Петрович создал свою научную школу. Под его руководством 42 человека защитили кандидатские диссертации и четыре – докторские. Созданное С.П.Митрофановым новое направление – “Организация группового производства” – получило широкое признание во всех социалистических и многих развитых капиталистических странах.

Перу ученого принадлежит свыше 100 печатных научных трудов и восемь крупных монографий общим объемом около 700 печатных листов. Ряд его работ издан за рубежом.

С.П.Митрофанов одновременно ведет большую научную и методическую работу и принимает самое активное участие в общественной жизни. Он был членом научного Совета по автоматизации Ленинградского отделения Академии наук СССР, научной секции Совета по АСТПП при Госкомитете по науке и технике Совета Министров СССР, председателем секции “Организация группового производства” Совета социального и экономического развития при ОК КПСС, членом консультационного Совета по гибким производственным системам при ОК КПСС, руководителем семинаров в ЛДНТП и Доме ученых имени А.М.Горького по проблемам АСТПП и ГАПС.

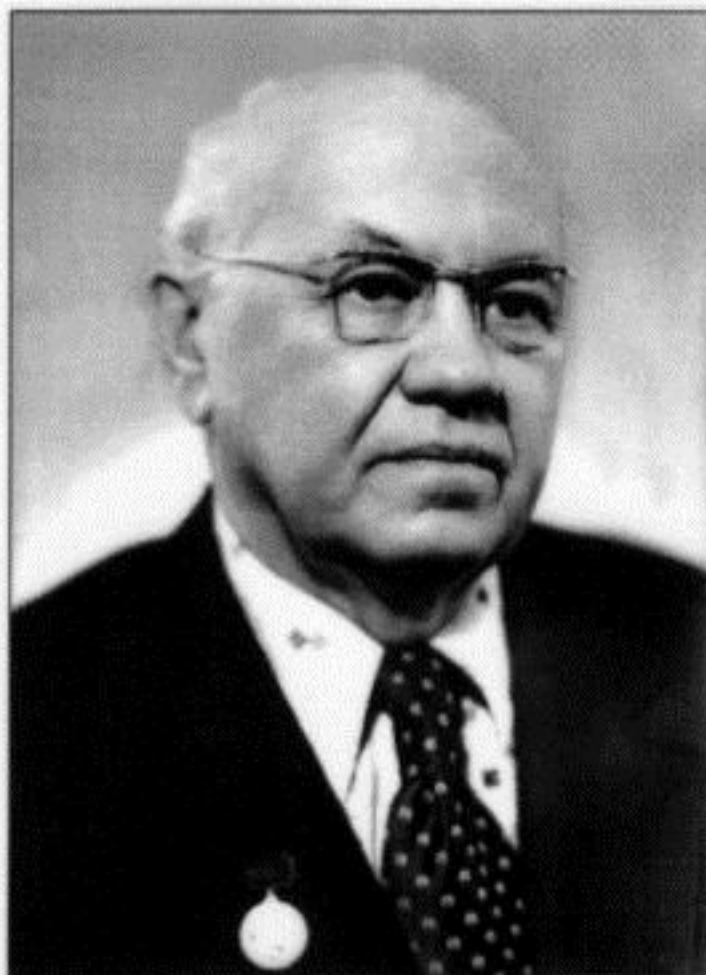
Активная деятельность С.П.Митрофанова по внедрению организации группового производства позволила ленинградским предприятиям высвободить тысячи рабочих и технологов, получить десятки миллионов рублей экономии.

Профессор С.П.Митрофанов является организатором и участником многих городских и всесоюзных конференций и симпозиумов по вопросам технологии, АСТПП, ГАПС, выступает с лекциями и докладами на предприятиях. Он пользуется глубоким уважением и авторитетом среди студентов, ученых, работников промышленности.

С.П.Митрофанов награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, “Знак Почета”, многими медалями, дипломами ВДНХ, грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР, знаком “Отличник высшей школы”.

Сергей Петрович всю блокаду находился в осажденном городе, работая на ЛОМО (Государственном оптико-механическом заводе), награжден медалью “За оборону Ленинграда”.

За содействие техническому прогрессу он получил почетные награды ряда социалистических стран: Нагрудный Золотой Знак германо-советской дружбы, Серебряный Знак Чехословацкой Социалистической Республики, Почетную грамоту Народной Республики Болгарии.



Газ. “Кадры приборостроению”. 10.09.85.

В застекленной клетке — композиция из дуба, нескольких птиц, белок и огромного павлина. Во время боя часов все фигуры приходят в движение, павлин поворачивается, распускает хвост и двигает головой. Часы имеют довольно сложную конструкцию. Механическая часть состоит из четырех пружинных механизмов, расположенных в их основании. В туловищах птиц находятся дополнительные механизмы. Все они имеют двухнедельный завод для хода и боя.

Часы были приобретены в 1780 году Г.А.Потемкиным и преподнесены Екатерине II. По стечению обстоятельств они много лет пролежали в кладовой Таврического дворца в разобранном виде. Лишь в 1792 году часы были собраны замечательным русским механиком и изобретателем И.П.Кулибиным. В 1797 году они стали одним из экспонатов Эрмитажа.

После Великой Отечественной войны в 1952 году возникла идея восстановить давно не работающие часы. За помощью руководство Эрмитажа обратилось в ЛИТМО. В короткий срок сотрудникам института удалось отреставрировать этот оригинальный старинный часовой автомат. Уникальные часы пошли снова. Работа была блестяще выполнена бригадой в составе лаборанта кафедры приборов времени Э.И.Куклана, сотрудников научно-исследовательского сектора Э.М.Лившица, Л.Х.Саравайского, О.А.Сергеева, механиков учебно-производственных мастерских Г.И.Смирнова и Н.К.Спринге.

В послевоенные годы факультет точной механики и вычислительной техники возглавляли доцент В.И.Кадыков, профессора П.А.Ильин, Г.А.Глазов, О.Ф.Немолочнов, Г.И.Новиков, В.А.Каракашев. В 1980 году, когда ЛИТМО исполнилось

50 лет, работавший в то время деканом факультета точной механики и вычислительной техники профессор Г.И.Новиков дал следующую характеристику состояния факультета (Газ. "Кадры приборостроению" от 08.12.80):

«Факультет точной механики и вычислительной техники осуществляет подготовку инженеров приборостроителей по исследованию, проектированию, производству и эксплуатации механических и кибернетических приборов и систем. Современные приборы и системы точной механики и технической кибернетики создаются на основе последних достижений в области физики, электротехники и электроники, вычислительной техники. Будущие инженеры получают на факультете фундаментальную подготовку в этих областях знаний, а также специальную инженерную подготовку по теории, проектированию и производству определенного класса приборов и систем, составляющих избранную специальность.



Профессор В.А. Каракашев



Профессор Г.А. Глазов принимает экзамен по технологии приборостроения

Факультет готовит инженеров-приборостроителей по следующим четырем специальностям: "Приборы точной механики", "Электронные вычислительные машины", "Конструирование и производство электронной вычислительной аппаратуры", "Автоматика и телемеханика".

Специальность "Приборы точной механики" охватывает широкий класс приборов и систем для измерения и регистрации временных и пространственных параметров разного рода процессов и объектов. Такие приборы — своеобразные "органы чувств" информационно-измерительных, контролирующих и управляющих систем, используемых при проведении научных исследований, для контроля производственных процессов, управления технологическими процессами,



## ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ

**Профессор П.А.Ильин (1904 – 1982)**

Петр Алексеевич Ильин окончил ЛИТМО в 1931 году в числе первых выпускников и после пяти лет работы на производстве возвратился для обучения в аспирантуре.

В это время в институте организовывались новые кафедры: счетно-решающих приборов и устройств, гироскопических и навигационных приборов. В сентябре 1937 года П.А.Ильин был назначен заведующим лабораторией кафедры навигационных приборов, и с этого момента вся его деятельность была направлена на совершенствование учебного процесса на кафедре.

В 1941 году П.А.Ильин защитил кандидатскую диссертацию и стал старшим преподавателем кафедры. К этому времени благодаря активной деятельности П.А.Ильина было завершено оборудование лаборатории современными навигационными приборами, а учебный процесс обеспечен необходимыми учебными пособиями.

В годы Великой Отечественной войны П.А.Ильин был призван на военную службу в авиацию Краснознаменного Балтийского флота. За заслуги перед Родиной он был награжден орденом Отечественной войны и многими медалями.

В 1946 году П.А.Ильин демобилизовался и возвратился в институт. В этом же году решением ВАК ему было присвоено ученое звание доцента.

В послевоенный период П.А.Ильин отдал много сил для налаживания учебного процесса и развертывания научно-исследовательских работ. Им было составлено несколько курсов по специальным предметам, написаны методические указания по лабораторным работам, изданы учебные пособия. В течение 25 лет П.А.Ильин руководил научно-исследовательскими договорными работами. При его участии были созданы различные приборы для систем управления, исследовательских целей и регистрации параметров движения. Им опубликовано более 30 работ, получено несколько авторских свидетельств на изобретения.

Большую научную и учебную работу П.А.Ильин всегда сочетал с общественной и научно-организационной работой. В эти годы П.А.Ильин неоднократно избирался в члены месткома, был секретарем и членом партийного бюро факультета. В течение 15 лет он возглавлял секцию гироскопических приборов и устройств НТО приборостроения. В течение пяти лет Петр Алексеевич был деканом факультета точной механики.

За большие успехи в подготовке высококвалифицированных специалистов и развитии научных исследований П.А.Ильин награжден медалями "За трудовую доблесть", "За доблестный труд", медалью ВДНХ и грамотой Минвуза СССР. В 1965 году П.А.Ильину было присвоено звание профессора.

**Тридцать пять лет, отданных институту.**  
Газ. "Кадры приборостроению", 15.11.72.



кораблями, самолетами и другими движущимися объектами. Общее свойство таких приборов и систем – точность, которая достигается за счет использования тонких физических эффектов, прецизионных конструкций и специальных методов обработки измерительной информации, реализуемых электронными устройствами и вычислительными машинами.

Будущий инженер по приборам точной механики может специализироваться в одном из следующих направлений: "Приборы времени", "Приборы и автоматы для контроля размеров", "Бортовые приборы управления".

Специализация "Приборы времени" связана с обширным классом приборов точной механики, предназначенных для измерения времени, ускорений и скоростей. Когда-то он ограничивался часами и судовыми хронометрами, а в связи с развитием науки и техники получил широкое распространение в научных исследованиях, автоматике, системах навигации и управления движущимися объектами.

Специализация "Приборы и автоматы для контроля размеров" связана с обеспечением высокоточного и массового производства средствами измерения линейных и угловых величин, автоматами контроля и разработки изделий. Приборы для измерений, точность которых исчисляется малыми долями микрона и угловой



Учебная лаборатория кафедры приборов времени

секунды, создаются на основе последних достижений физики, оптики, электроники и прецизионной технологии. Автоматы для контроля размеров реализуют в себе сложные комплексы действий по перемещению контролируемых изделий, измерению значений различных величин и обработки полученных результатов. В настоящее время контролирующие автоматы строятся как роботы, организация которых позволяет быстро перестраиваться на выполнение различных работ.

Специализация "Бортовые приборы управления" связана с приборными системами, контролирующими и измеряющими параметры движения кораблей, самолетов и других летательных аппаратов. Для точного определения параметров движения и пространственных координат объекта используются электромеханические и электронные комплексы и методы технической кибернетики. ЭВМ и лазерная техника открыли новые перспективы в области бортовых приборов управления.

Специальность "Электронные вычислительные машины" связана с разработкой, производством и эксплуатацией ЭВМ и систем обработки данных, автоматизированных систем управления производством, технологическими процессами и транспортом, информационно-измерительных систем для научных и промышленных применений. Инженер по ЭВМ приобретает синтетические знания в области схмотехники, программирования и системотехники, позволяющие разрабатывать и обеспечивать эксплуатацию электронных вычислительных устройств, программ, управляющих работой ЭВМ и систем обработки данных различного назначения. Трудно назвать область человеческой деятельности, которая может обойтись без применения ЭВМ, и специальность "Электронные вычислительные машины" позволяет инженеру участвовать в научных исследованиях, управлении предприятиями, проектировании энергетических систем и оптических приборов, в геологических исследованиях, медицине.

Специальность "Конструирование и производство электронной вычислительной аппаратуры" — детище физики полупроводников и микроэлектроники. Современная микроэлектроника базируется на использовании уникальной технологии, позволяющей изготавливать схемы из сотен и тысяч электронных элементов на одном квадратном миллиметре полупроводника. Конструирование схем, состоящих из тысяч электронных элементов и соединений между ними, организация технологических процессов, обеспечивающих вложение в один квадратный миллиметр тысяч "деталей" за счет точного управления потоками атомов, — вот основные задачи, решаемые инженерами по



На кафедре теплофизики. Обработку информации, полученной с ЭВМ, ведут сотрудники группы, возглавляемой доцентом (в настоящее время — профессором) В.Г. Парфеновым (стоит справа)



1960-е годы. Идет заседание Ученого совета института. Выступает проректор по учебной работе С.И. Киструцкий. В президиуме: С.П. Митрофанов, С.И. Зилитинкевич, С.А. Майоров, В.А. Каракашев (ученый секретарь)

конструированию и производству электронной вычислительной аппаратуры. Исправить ошибки в изготовленной таким образом схеме невозможно и, чтобы исключить их, конструкции и технологическое оснащение создаются с использованием систем автоматизации проектирования, в которых ЭВМ берет на себя трудоемкие функции по корректному воплощению сформированных инженером решений. Более чем ювелирные конструкции, тонкие технологические процессы, в которых «работают» атомы, современные микро-ювелирные ЭВМ и устройства автоматики — вот результаты деятельности инженеров по конструированию и технологии производства электронной вычислительной аппаратуры.

**ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ****Профессор Ю.А.Сабинин (род. в 1913 г.)**

Жизненный путь Юрия Алексеевича типичен для большинства советских ученых его времени. После окончания средней школы он совмещал учебу в техникуме с работой электромонтера, затем учился на вечернем отделении Ленинградского политехнического института, после окончания которого в 1939 году был оставлен в аспирантуре. Учебу в ней прервала война. Инженерная деятельность Юрия Алексеевича началась в Ленэнерго, где он был начальником лаборатории автоматики все нелегкие годы блокады.

В 1946 году Юрий Алексеевич возвратился в Политехнический институт, где прошел педагогический путь от ассистента до заведующего кафедрой, не оставляя инженерной деятельности. В эти годы при его участии, а позднее под его руководством разрабатываются сложные системы автоматизированного электропривода. В 1947 году он блестяще защитил кандидатскую диссертацию, в 1964 – докторскую.

С 1951 года Юрий Алексеевич совмещал преподавательскую деятельность в ЛПИ с руководством лабораторией, затем отделом. Позднее он был заместителем директора по научной работе в Институте электромеханики.

В 1970 году профессор Сабинин стал заведовать кафедрой автоматики и телемеханики ЛИТМО, по праву заняв ведущее место в ряду ученых института.

За годы инженерной и педагогической деятельности Юрием Алексеевичем опубликовано свыше 100 печатных работ, в том числе пять книг. Часть его работ переведена и издана в других странах.

Научные исследования, проводимые Ю.А.Сабининым, всегда отличались теоретической глубиной и смелостью инженерного решения. За комплекс работ по автоматизации астрономических приборов профессор Сабинин был награжден орденом "Знак Почета" и Золотой медалью ВДНХ.

Ю.А.Сабинин воспитал многочисленные кадры высококвалифицированных инженеров, научных работников, успешно защитивших кандидатские и докторские диссертации. Огромная общественно-научная работа является отличительной чертой Юрия Алексеевича. Он неприменимый организатор и активный участник всех крупных научных мероприятий в области автоматики промышленных установок.

Необычное трудолюбие, энергия, разносторонность познаний и интересов, глубочайшая эрудиция, жизнелюбие, скромность и тактичность делают общение с Юрием Алексеевичем интересным, привлекают к нему сердца студентов, товарищей по работе и друзей.

**Талантливый организатор, неутомимый исследователь.**

*Газ. "Кадры приборостроению». 29.11.73.*



Специальность "Автоматика и телемеханика" охватывает сферу исследования, проектирования, производства и эксплуатации систем автоматического и дистанционного управления. Автоматика управляет самолетами, кораблями, прокатными станами, телескопами, технологическими установками. Отыскать оптимальный закон управления объектом и реализовать его техническими средствами – основная задача специалиста по автоматическому управлению. Для ее решения используется мощный аппарат технической кибернетики – науки об общих законах управления. Применение ЭВМ в системах управления создало основу для построения высокоэффективных систем управления, отличающихся высокой точностью и динамизмом».

На кафедрах факультета точной механики и вычислительной техники в 1980-е годы работали высококвалифицированные специалисты и опытные профессора. Среди них заслуженный деятель науки и техники РСФСР, лауреат Государственной премии С.А.Майоров, заслуженный деятель науки и техники РСФСР Ю.А.Сабинин, профессора З.М.Аксельрод, Б.А.Арефьев, К.И.Гуляев, В.А.Каракашев, Г.И.Мельников, О.Ф.Немолочнов, М.А.Сергеев, Я.М.Цейтлин. Кафедры располагали современными учебными и исследовательскими лабораториями, в которых студенты получали навыки инженерной деятельности, работая рядом с учеными и специалистами.

## На пути к техническому университету

В начале 1946 года для подготовки квалифицированных кадров по специальностям “Электроника и рентгенография” и “Физическая оптика” в ЛИТМО было решено организовать инженерно-физический факультет (ИФФ). В состав факультета вошли кафедры физической оптики и спектроскопии, теоретической физики, электроники, рентгенографии и электрографии, чуть позже – кафедра теплофизики (ранее называвшаяся кафедрой теплодинамики и гидравлики).

Многогранные и строгие требования к приборам для научных исследований уже в то время были очень сложными, особенно из-за необходимости автоматизации измерений. Факультет начал подготовку специалистов, способных разрабатывать и испытывать научные приборы новых типов, применять и совершенствовать оптические методы в промышленности. В таких специалистах нуждался Государственный оптический институт, физические научно-исследовательские институты, лаборатории заводов оптико-механической, электро- и кинопромышленности, развивающиеся отрасли народного хозяйства.



Начало 1950-х гг. Идет заседание Ученого совета ЛИТМО.

За столом – В.К. Прокофьев, Г.М. Кондратьев, Б.Ф. Лапшин, С.И. Зилитинкевич, В.А. Тартаковский, Ю.Е. Аленицын, И.М. Нагибина, И.И. Крыжановский, М.А. Бельфор, В.В. Кулагин, К.М. Резвов

Учебный план специальностей факультета включал классические предметы “механического” цикла, новые – “электрического” цикла и специальные дисциплины.

По специальности “Физическая оптика” намечалось изучение курсов спектрального анализа и техники спектроскопии, спектроскопии атомов и молекул; спецкурсов физической оптики, фотохимии и фотографии, люминесценции и люминесцентного анализа. Для студентов специальности “Электроника и рентгенография” предусматривалось чтение спецкурсов техники и физики вакуума, электронных и ионных приборов, электронной оптики и электронной микроскопии, рентгенометрии, рентгеноструктурного анализа и электронографии. На спецсеминар по обеим специальностям отводилось 120 часов, на лабораторный практикум – 400.

Намечалась подготовка аспирантов по экспериментальной физике, технической физике, физической оптике, физическому приборостроению, электронике, рентгенографии, теоретической физике. Был разработан перечень дисциплин, рекомендуемых для испытаний перед присвоением ученых степеней кандидата физико-математических и технических наук по экспериментальной и технической физике.

По специальности “Техническая физика” соискатели должны были сдать основной экзамен по избранным главам прикладной физики и одной из дисциплин, определяющей их более узкую специальность. К ним были отнесены фотометрия и светотехника, акустика, спектральный анализ и техника спектроскопии. Электронные и ионные приборы, механические свойства металлов, радиометрия, прикладная ядерная физика, фотография, оптические свойства материалов, оптические методы измерения напряжений, прикладная физическая оптика.

По специальности “Физическое приборостроение” намечалась сдача экзамена по избранным главам спецкурса физики и одному из дополнительных курсов (оптические приборы, акустические приборы, электронные приборы, рентгеновские приборы, приборы вакуумной техники, ядерная физика).

Для решения кардинальных задач подготовки инженеров-физиков и аспирантов, руководства научными исследованиями были привлечены выдающиеся ученые, преимущественно ученики одного из основателей оптической научной школы и оптико-механической промышленности в СССР академика Д.С.Рожественского. Его научная эрудиция и авторитет в области экспериментальной и технической физики (аномальная дисперсия в парах металлов, теория микроскопа) были общепризнанными. Многие годы Д.С.Рожественский читал ряд курсов (например, “Оптика и электромагнитная теория света”) в ЛГУ, где провел коренную реформу преподавания физики. Большинству слушателей был известен его девиз: “Понимать, рассчитывать и изобретать оптические приборы: имя им легион”.

Факультет возглавил доктор физико-математических наук, профессор Д.Б.Гогоберидзе. Кафедрами руководили профессоры: М.А.Ельяшевич (впоследствии – академик АН БССР, лауреат Государственной и Ленинской премий; его основные труды посвящены теоретической спектроскопии), А.А.Гершун (дважды лауреат Государственной премии СССР, создатель новых направлений фотометрии и светотехники, автор международно принятой теории светового поля), В.К.Прокофьев (лауреат Государственной премии СССР, автор монографии “Фотографические методы количественного спектрального анализа”, известный астроном).

Общеобразовательные и специальные курсы читали профессора: С.Э.Фриш (член-корреспондент АН СССР, автор монографий “Атомные спектры”, “Спектроскопическое определение ядерных моментов” и учебника “Курс общей физики”), Б.И.Степанов (академик АН БССР, лауреат Государственных премий СССР, Герой Социалистического Труда; основные работы посвящены теоретической спектроскопии), М.Л.Вейнгер (лауреат Государственной премии СССР), К.К.Аглинцев, Б.С.Непорент, В.А.Тартаковский, Ю.Е.Аленици, Ю.С.Терминасов, Б.А.Остроумов, Л.П.Рифтин, А.Я.Вятский.

Государственные экзаменационные комиссии возглавляли члены-корреспонденты Академии наук СССР А.И.Тудоровский и Т.П.Кравец. Большую роль в становлении и развитии инженерно-физического факультета сыграл заслуженный деятель науки и техники РСФСР, лауреат Государственной премии СССР, автор монографии “Теория регулярного теплового режима” – Г.М.Кондратьев, создавший в ЛИТМО научную школу теплофизиков.



1955 г. Профессор В.К. Прокофьев (справа) за обсуждением совместных работ с представителем промышленности

## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

### Профессор В.К.Прокофьев (1898 – 1993)

Доктор физико-математических наук, профессор В.К.Прокофьев блестяще совмещал умение производить самые сложные теоретические расчеты со способностью воплощать их в реальный эксперимент или прибор. Он был прекрасным физиком и известным специалистом в области оптико-физического приборостроения. Будучи начальником отдела ГОИ им.С.И.Вавилова, он сочетал фундаментальную научную деятельность в области спектроскопии с огромной педагогической и организационной работой в ЛИТМО.

В.К.Прокофьев являлся инициатором внедрения методов спектрального анализа в промышленность. Первый спектральный отечественный прибор ИСП-22 был создан при его непосредственном участии.

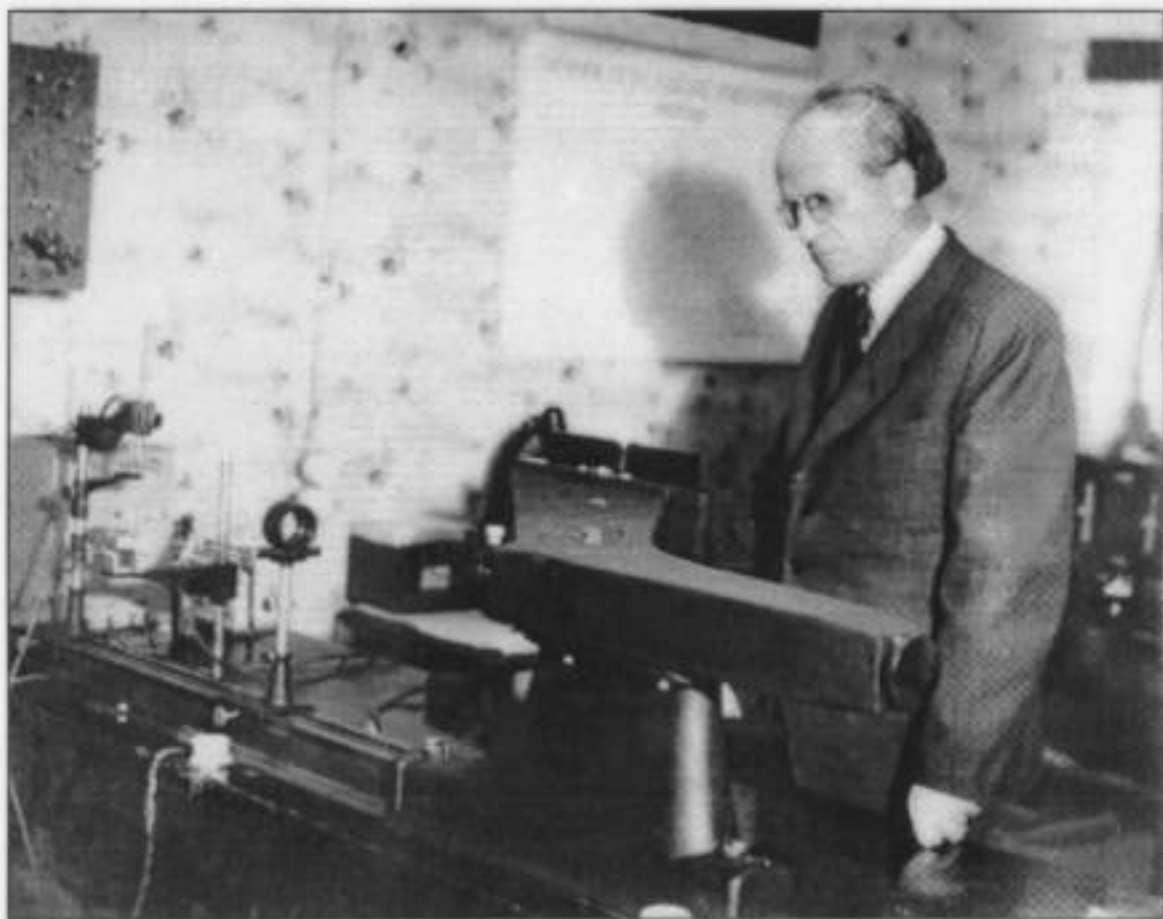
Владимир Константинович – автор одной из первых монографий по спектральным приборам и технике спектроскопии. Она и сейчас бы могла быть настольной книгой для студентов и специалистов: язык этой и других печатных трудов В.К.Прокофьева отличается удивительной ясностью, краткостью фраз, глубиной отражения физического смысла рассматриваемых процессов.

В течение ряда лет он заведовал в ЛИТМО кафедрой спектроскопии, преобразованной позже в кафедру физической оптики и спектроскопии. Он мастерски читал лекции, мог увлекательно и доходчиво объяснять сложнейшие вопросы. При появлении Владимира Константиновича на кафедре все как-то оживало вскруг. Для него не существовало мелочей. Он был неизменно внимателен к работе сотрудников. Анализируя полученные результаты, он тотчас брал ручку и логарифмическую линейку и быстро делал расчеты, позволяющие интерпретировать итоги эксперимента.

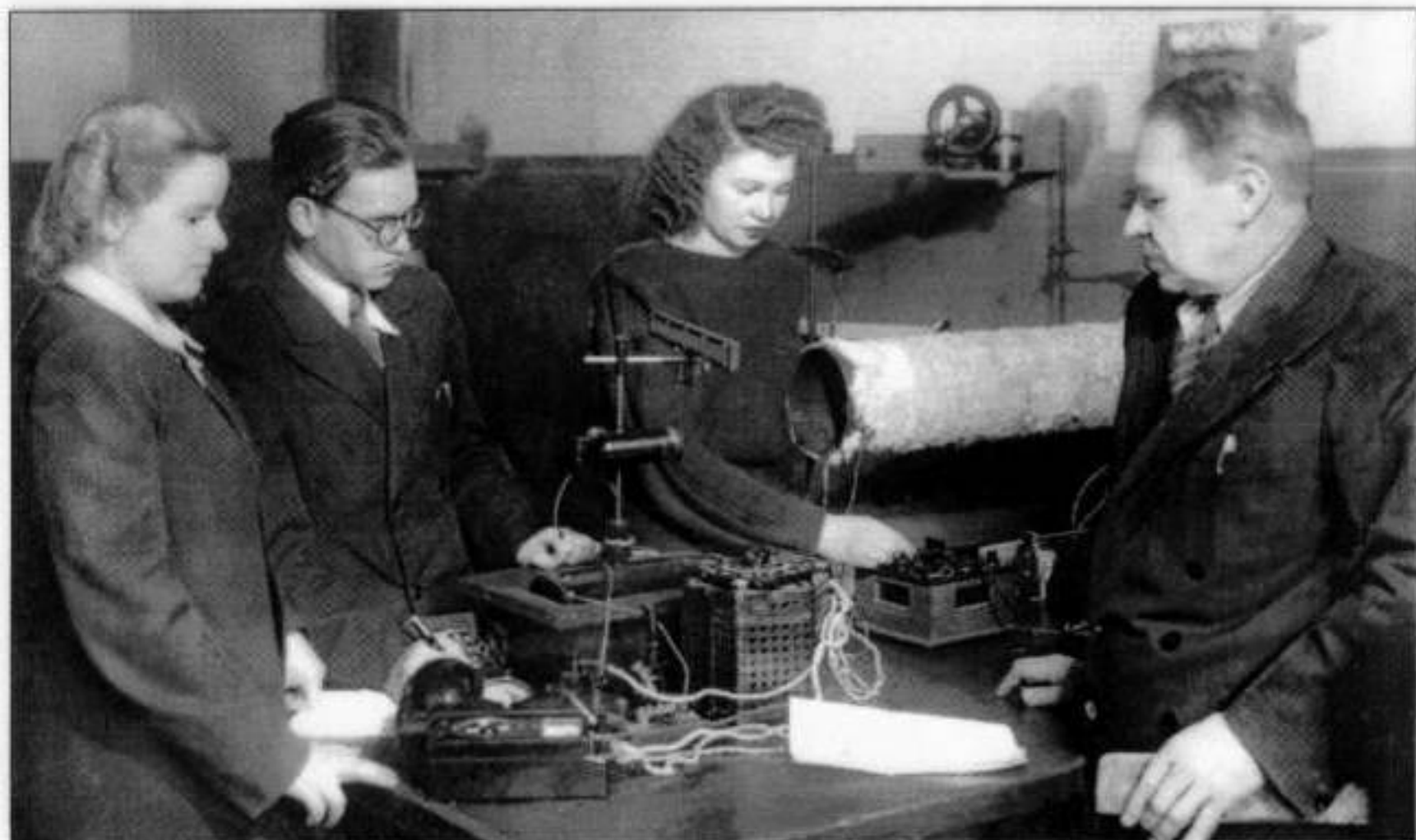
В 1956 году из-за ухудшения здоровья В.К.Прокофьев покинул Ленинград и переехал в Крым, чтобы работать в астрофизической обсерватории. Он часто говорил нам, что всегда интересовался астрономией. И вот судьба распорядилась так, что он продолжил свою научную деятельность в области астрономической спектроскопии и спектрального приборостроения. Примечательны его работы по обнаружению кислорода в атмосфере Венеры. В земных условиях в обсерватории ученые наблюдали спектры поглощения кислорода через атмосферу, но получали снимки не слишком хорошего качества. Владимир Константинович изобрел такой способ фотометрической обработки снимков, который с уверенностью подтвердил наличие кислорода в атмосфере Венеры и даже позволил дать его приблизительную количественную оценку.

В 1974 году он был избран действительным членом Международной академии астронавтики.

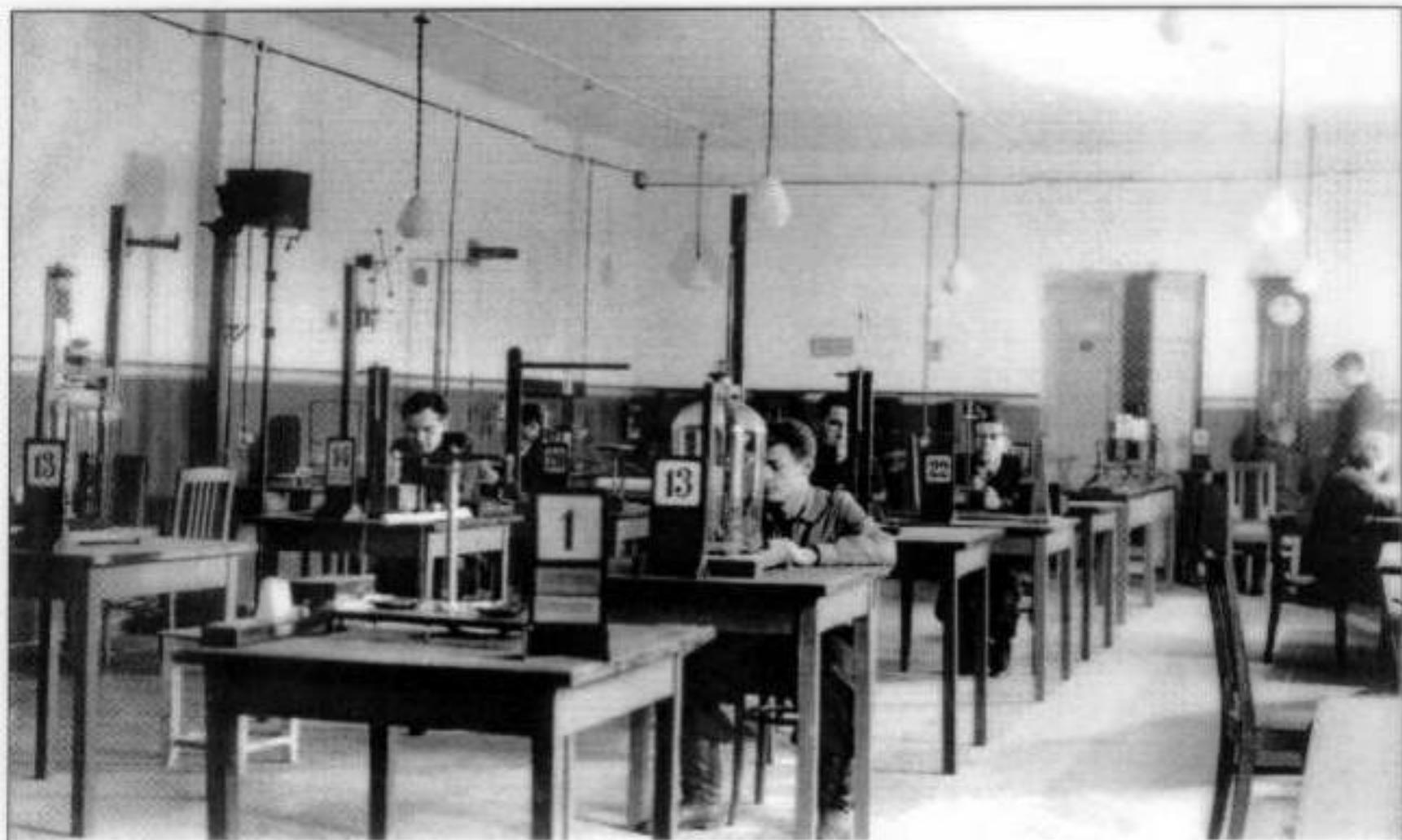
До последних дней жизни В.К.Прокофьев продолжал активную научную работу: он занимался расчетами спектральных систем, располагаемых в космических аппаратах. Ему было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. Он был лауреатом государственных премий.



**И.М.Нагибина, д-р техн. наук,  
профессор кафедры твердотельной оптоэлектроники**



1950 г. В лаборатории кафедры теплофизики. Профессор Г.М. Кондратьев знакомится с макетом для проведения лабораторных работ. Макет демонстрируют А.Ф. Бегункова, Н.А. Ярышев, В.Ф. Беляева



1948 г. В лаборатории кафедры общей физики



**ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ****Профессор Г.М.Кондратьев (1885 - 1958)**

В 1937 году в ЛИТМО был сформирован факультет точной механики, в состав которого вошла только что созданная кафедра приборов теплосилового контроля. Приказом по институту от 12 января 1938 года заведующим кафедрой был утвержден доктор технических наук профессор Георгий Михайлович Кондратьев. Он бессменно руководил кафедрой в течение 20 лет: и в трудные дни блокады в осажденном Ленинграде, и в эвакуации в городе Черепаново Новосибирской области, и после возвращения в Ленинград, вплоть до своей кончины в 1958 году.

Основное научное направление кафедры все эти годы было связано с разработкой и развитием теории теплового регулярного режима и ее применением к задачам приборостроения. Первые публикации Г.М.Кондратьева по этой теории появились еще в 1928 году, но наиболее плодотворное ее развитие приходится на период работы в ЛИТМО. В результате Георгием Михайловичем были созданы новые приборы для измерения теплофизических свойств веществ, параметров конвективного и лучистого теплообмена, контактных тепловых сопротивлений. На основе методов регулярного теплового режима была разработана теория термической инерции приборов. Все годы продолжалось тесное сотрудничество ЛИТМО с Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д.И.Менделеева, в котором Г.М.Кондратьев по совместительству руководил отделом. В 1948 году за цикл работ по теплому регулярному режиму Г.М.Кондратьеву была присуждена Государственная премия СССР.

Георгий Михайлович относился к тому поколению русских интеллигентов, которые получили образование еще до первой мировой войны, энергично включились в строительство Отечества и прожили жизнь, разделив со своим народом все его невзгоды и радости. Основательное гуманитарное и научно-естественное образование, широта взглядов, доброта, талант привлекали к Георгию Михайловичу многих людей. Такие категории, как честь, порядочность, обязательства интеллигента перед человечеством, Родиной, Россией, были для него органичными, служили нравственной опорой в тяжкие минуты испытаний, являлись основой во взаимоотношениях с людьми и служили критерием для оценок как своих, так и чужих поступков.

Георгий Михайлович уделял большое внимание работе с молодежью и создал научную школу в теплофизике. Г.М.Кондратьеву было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, он был награжден правительственными наградами.



**Г.Н.Дульнев, д-р техн. наук,**  
*профессор кафедры компьютерной теплофизики и энергофизического мониторинга*

В организации инженерно-физического факультета, разработке его учебных планов и программ деятельное участие принимал академик А.А.Лебедев. Заведующие кафедрами и профессора пользовались советами и помощью президента АН СССР академика С.И.Вавилова, академика АН СССР А.Н.Теренина и члена-корреспондента АН СССР М.А.Шателена. Первые несколько лекций студентам нового факультета прочитал разносторонний советский ученый и педагог профессор Т.П.Кравец, один из ближайших учеников знаменитого русского физика П.Н.Лебедева. Лекции были посвящены электромагнитной теории света.

В студенческие аудитории пришли в те годы солдаты, сержанты и офицеры, демобилизованные после войны. Радость победы, одержанной советским народом над фашистскими захватчиками, окрыляла недавних воинов. Именно они служили своим младшим товарищам примером высокой дисциплинированности, трудолюбия, принципиальности.

Студенты ИФФ учились с большим энтузиазмом. Первые два года лабораторные занятия по физике проходили в ЛГУ. Их вели ассистенты М.А.Румш и Н.П.Пенкин, впоследствии ставшие профессорами, докторами физико-математических наук.

На младших курсах студенты знакомились с традициями школы академика Д.С.Рожественского. Их продолжали его ученики — студенты Петроградского университета, работавшие “лаборантами при мастерских” Государственного оптического института.

Наиболее способные студенты ИФФ начиная с третьего или четвертого курсов работали в лабораториях ГОИ, Физико-технического института, ВНИИМа, Государственного оптико-механического завода. Их руководителями были доктора и кандидаты наук, опытные конструкторы и технологи. Они систематически проверяли записи измерений, обсуждали полученные результаты, оказывали помощь в обработке и оценке полученных данных, помогали молодым исследователям в подборе научной литературы на русском и иностранном языках, в выборе конструкции и технологических процессов, указывали на ошибки и промахи. Такая обстановка создавала условия для совмещения учебы с научной работой.

За сравнительно короткий срок необходимо было научить студентов вести исследовательскую работу, конструировать и макетировать узлы, приборы и лабораторные установки, следить за публикациями в специальных журналах, участвовать в работе научных семинаров. Творческая обстановка требовала умения планировать учебное время, самостоятельно оценивать глубину приобретенных знаний, овладевать иностранными языками.

Начатое студентом исследование после строгого, но очень доброжелательного критического обсуждения становилось в большинстве случаев темой курсового или дипломного проекта, а часто и будущей диссертации.

Чтение лекций выдающимися учеными, научные работы которых нашли широкое признание в нашей стране и за рубежом, отличалось новизной, оригинальностью изложения и было очень популярно у студенчества. Для подготовки лекций ученые использовали не только учебники и учебные пособия, но и журнальную периодику на русском и иностранном языках, а также отчеты по новейшим научным работам, нередко излагали содержание собственных оригинальных теоретических и экспериментальных исследований.

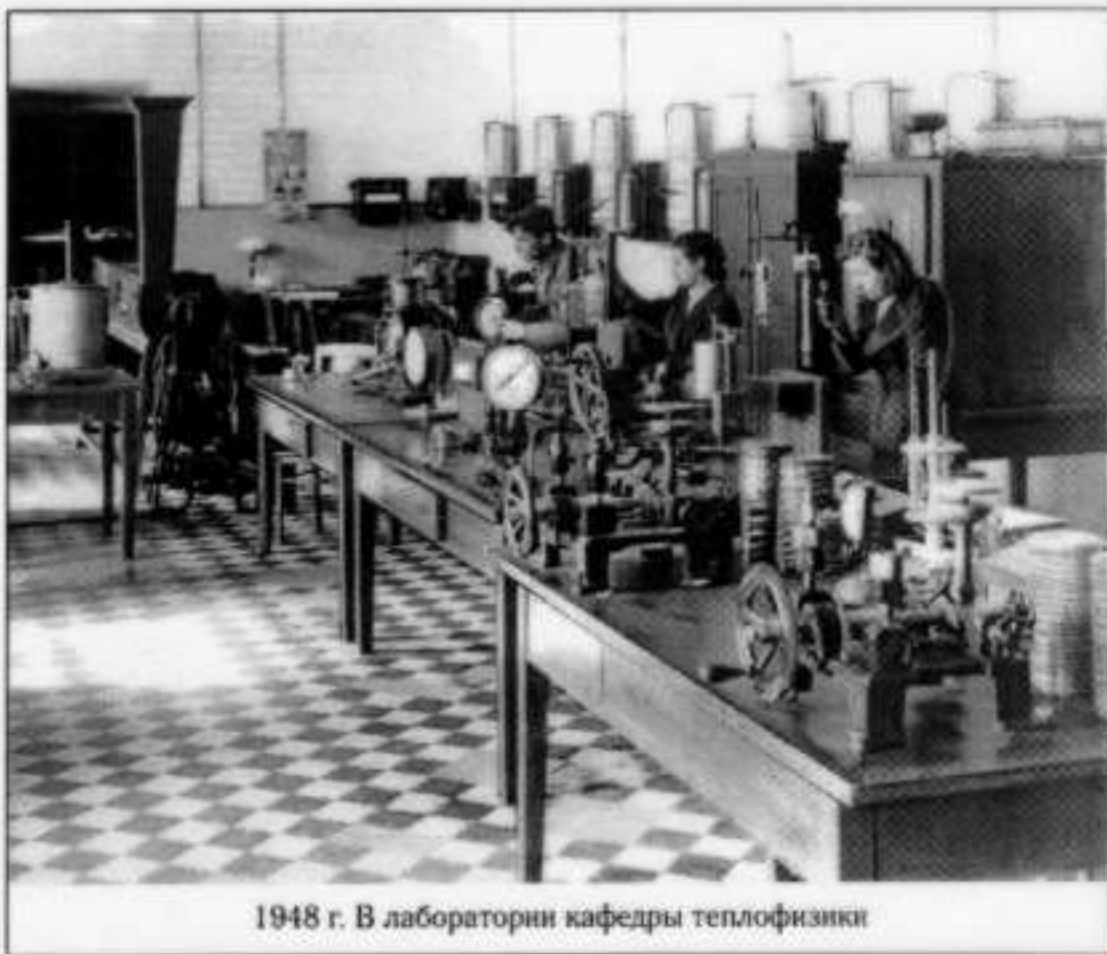
Например, профессор А.А.Гершун с результатами теоретической работы “О спектральной плотности излучения” сначала ознакомил студентов четвертого курса и лишь после “взгляда со стороны” на экзамене отправил ее в печать. Основные положения этой работы впоследствии вошли в учебники и монографии.

Большую роль в развитии творческих способностей студентов играли семинары. Они проводились в течение четырех последних семестров обучения еженедельно. Семинаром, как правило, руководили два преподавателя — теоретик и экспериментатор, причем оба — профессора или профессор и доцент.

Каждый студент должен был сделать три-четыре доклада. Один посвящался классическим работам в области экспериментальной и технической физики, второй — новым исследованиям, опубликованным в отечественных и зарубежных изданиях, третий — собственной научной работе, проведенной в НИИ, ЛИТМО или на заводе, результатам постановки новой лабораторной работы или актуальному литературному обзору отдельных проблем. Для зачета требовалось представление аргументированной аннотации. Резюме о содержании докладов, качестве их подготовки, правильности интерпретации, возможности практического использования полученных результатов, форме изложения делали руководители семинара.

За время существования факультета состоялось шесть выпусков инженеров-физиков. Первый выпуск (24 человек) — в 1950 году, последний (55 человек) — в 1955 году. После этого факультет был закрыт. Большая группа студентов инженерно-физического факультета заканчивала обучение по планам других факультетов.

Традиции ИФФ в течение многих лет бережно сохранялись кафедрами, созданными при его организации. Выпускники факультета (около 400 человек) сыграли значительную роль в развитии науки и приборостроения. Многие из них защитили кандидатские и докторские диссертации.



1948 г. В лаборатории кафедры теплофизики

## ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

**Профессор В.А.Тартаковский (1901 – 1973)**

Доктор физико-математических наук, профессор Владимир Абрамович Тартаковский являлся одним из крупнейших советских математиков. Его научная деятельность охватывала несколько основных областей современной математики, и в каждой из них Владимир Абрамович стремился найти новые методы решения наиболее трудных и важных проблем.

В первый период творческой деятельности усилия ученого были направлены на исследования целочисленных решений алгебраических неопределенных уравнений с двумя неизвестными. Усовершенствовав применявшиеся в этой области методы, он получил эффективные решения некоторых уравнений указанного вида. Вскоре Владимир Абрамович обратился к исследованию задач о представлении чисел формами с достаточно большим числом переменных, и в этой области также нашел решение одного из труднейших вопросов. В 1935 году ему была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук.

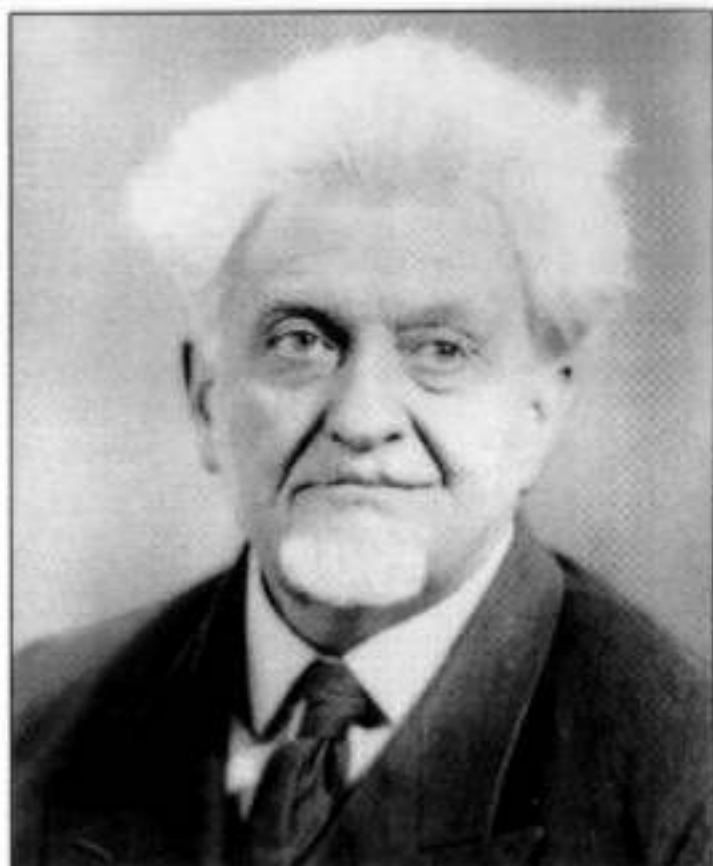
Значительное место в творческой биографии профессора В.А.Тартаковского занимала известная в современной математике проблема тождества в теории бесконечных групп. Для этой теории он создал замечательный "метод решета", с помощью которого ему удалось решить эту проблему для некоторых типов групп. Методы, разработанные профессором В.А.Тартаковским, оказали значительное влияние на дальнейшие изыскания во многих областях современной математики не только в нашей стране, но и за рубежом.

В последний период своей жизни Владимир Абрамович разрабатывал новые методы исследования нелинейных дифференциальных уравнений. Они, без сомнения, имеют большое будущее. Его перу принадлежат около 40 научных работ по различным вопросам современной математики.

Владимир Абрамович постоянно сочетал научную работу с педагогической деятельностью. Более 25 лет он заведовал кафедрами математики в вузах, в том числе 15 лет в Ленинградском институте точной механики и оптики. Под его руководством в нашем институте воспитано немало научных работников. Глубокое влияние оказали личные качества Владимира Абрамовича на формирование его учеников как ученых и педагогов, отдающих все свои силы служению науке, обучению и воспитанию высококвалифицированных специалистов. Обладая исключительной энергией и темпераментом, профессор В.А.Тартаковский уделял много внимания и сил научно-общественной работе, направленной на широкое распространение математических знаний. Еще в 30-е годы он в составе комиссии Наркомпроса участвовал в разработке программы по математике для средней школы. Владимир Абрамович явился одним из инициаторов проведения среди школьников Ленинграда первой математической олимпиады – мероприятия, ставшего традиционным во многих крупных городах нашей страны.

Много внимания профессор В.А.Тартаковский уделял повышению научного уровня преподавателей возглавляемой им кафедры высшей математики. Являясь противником консерватизма в преподавании, он постоянно боролся за то, чтобы учебный процесс, формы и методы обучения отвечали требованиям времени. Его лекции всегда отличались новизной, свежестью и глубиной содержания. Деятельность профессора В.А.Тартаковского в ЛИТМО не ограничивалась пределами кафедры. Многие преподаватели других кафедр и бывшие ученики Владимира Абрамовича, работавшие на производстве и в научных учреждениях, часто обращались к нему за консультациями и советами.

Он пользовался большим уважением в институте как видный ученый, прекрасный педагог, всесторонне образованный и эрудированный человек. Владимир Абрамович являлся образцом скромности, добросовестности, чуткости и отзывчивости.



По статье: "Ученый-педагог".  
Газ. "Кадры приборостроению". 10.01.61.

Наибольших успехов достиг выпускник ИФФ 1954 года Ю.Н.Денисюк. За цикл работ "Голография в трехмерной среде" ему в 1970 году была присуждена Ленинская премия. Ю.Н.Денисюк был избран членом-корреспондентом АН СССР. Голографический метод Ю.Н.Денисюка нашел международное признание. Перспективы использования этого метода трудно переоценить, поскольку он открыл новые возможности для создания объемного кино и телевидения, конструирования различных приборов для радио- и гидролокации. Голография получила широкое распространение как эффективный метод обработки информации.

Выпускник ИФФ 1953 года А.П.Иванов начал работать в ГОИ в свободное от учебы время еще на третьем курсе, сначала под руководством члена-корреспондента АН СССР Т.П.Кравца, а затем доктора физико-математических наук А.С.Топорца. Через некоторое время доктор физико-математических наук, профессор А.П.Иванов стал автором двух монографий ("Оптика рассеивающих сред", "Физические основы гидрооптики") и значительного числа оригинальных научных статей. Он был избран членом-корреспондентом АН БССР и возглавил лабораторию оптики рассеивающих сред в Институте физики этой академии.

Докторские диссертации защитили выпускники ИФФ Г.Н.Дульнев (впоследствии заведующий кафедрой теплофизики ИТМО), Н.А.Ярышев (заведующий кафедрой физики ИТМО), Е.С.Платунов (заведующий кафедрой физики СПбТИХП), А.И.Лазарев (начальник отдела ГОИ), Б.Н.Олейник (начальник отдела ВНИИМа), Н.Г.Бахшиев (профессор СПбГУ), В.А.Дорня (профессор СПбГУ), О.А.Сергеев (профессор МТИПП), В.В.Курепин (профессор МТИХП), Л.К.Левский, А.И.Камков.

Выпускники факультета стали авторами многих работ, опубликованных в академических и специальных журналах. Ими написаны книги, монографии и учебные пособия. Они возглавляют отделы, лаборатории, кафедры, конструкторские и технологические бюро, успешно работают инженерами, научными работниками, преподавателями многих высших и средних заведений.

Первое заявление о переводе на инженерно-физический факультет поступило от студента Геннадия Дульнева, начавшего свою исследовательскую деятельность в студенческом научном кружке под руководством профессора Г.М.Кондратьева. Маститый ученый искал среди членов кружка тех, кто продолжил бы разработку его многочисленных научных идей. Одним из них и стал Г.Н.Дульнев, впоследствии профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой теплофизики, руководитель проблемной лаборатории и, наконец, ректор ЛИТМО.

Свое первое исследование Г.Н.Дульнев опубликовал в 1951 году в "Сборнике работ студенческого научного общества". Оно было посвящено тепловым режимам некоторых радиодеталей и переросло в кандидатскую диссертацию на тему: "Теоретическое и экспериментальное исследование тепловых режимов полупроводниковых термосопротивлений". Через пять лет 30-летний Г.Н.Дульнев защитил в Энергетическом институте Академии наук СССР докторскую диссертацию. Он стал первым доктором наук из числа выпускников факультета.



Профессор Г.Н. Дульнев

## ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ

## Академик Ю.Н.Денисюк (род. в 1927 г.)

Выпускник кафедры спектральных и оптико-физических приборов ЛИТМО, а ныне академик Российской АН, профессор Юрий Николаевич Денисюк в середине 1950-х годов вел поиск метода, который мог бы воспроизводить полную иллюзию объектов. Ученый пришел к идее записи волнового поля с помощью референтной волны. В отличие от неизвестного тогда ему метода Габора он предложил располагать референтную волну навстречу объектной волне. Это дало возможность записывать волновое поле в толстослойных средах и получать интерференционную структуру. При освещении после соответствующей обработки голограммы белым светом (что немыслимо в методе Габора) создается полная иллюзия присутствия объекта, восстанавливаются все свойства поля: амплитуда, фаза и спектральный состав. Идею открытия Ю.Н.Денисюка – трехмерную голографию – поясняет приводимый здесь авторский рисунок.

В 1962 году в журнале “Доклады Академии наук” была опубликована статья Ю.Н.Денисюка “Об отображении оптических свойств объектов в волновом поле рассеянного им излучения”. Одновременно было заявлено о регистрации открытия. Но открытие в то время не было признано, так как мнения ученых разошлись. Одни говорили, что метод, предложенный Денисюком, не отличается от метода цветной фотографии Липпмана, другие – от метода Габора, третьи – вообще не видели в исследованиях ничего принципиально нового. Однако научные события развивались иначе, и в 1970 году Комитет по открытиям и изобретениям СССР зарегистрировал открытие Ю.Н.Денисюком трехмерной голографии. В том же году ему была присуждена Ленинская премия.

В 1982 и 1989 годах научные труды члена-корреспондента АН СССР Ю.Н.Денисюка были отмечены Государственными премиями. Юрий Николаевич был избран почетным членом Фотографического королевского общества (Великобритания), удостоен премии им. Р. Вуда Американского оптического общества.

В последние годы Ю.Н.Денисюк развивает новые перспективные направления: например, метод записи “бегущих” волн интенсивности, получение эффекта глубокой записи волнового поля с использованием псевдоглубокой голограммы и протяженного референтного источника света.

Голографическая наука получила исключительно широкое развитие как по линии ее теоретических основ, так и в области самых разнообразных технических применений.

Следует добавить, что Ю.Н.Денисюк всегда сочетал интенсивную научную работу с преподавательской деятельностью.

**И.М.Нагибина,**  
профессор кафедры  
твёрдотельной оптоэлектроники

