



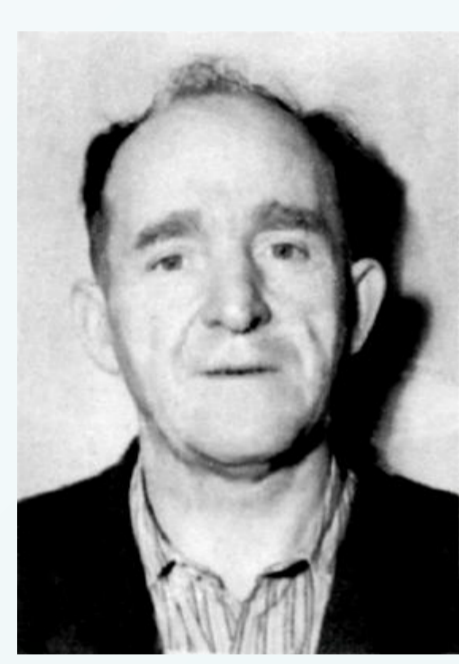
Лаборатория № 5, 1954 г. Первые сотрудники.
Сидят (слева направо): И.П. Флак, Ю.А. Дунаев,
Д.Н. Миршанов; стоят: П.К. Колдаев, В.С. Воронин,
М.П. Сыщикова, В.Г. Масленников.



Сотрудники первой мастерской лаборатории.
Слева направо: В.С. Мациевский, В.С. Воронин,
Д.В. Филиппов, П.К. Колдаев, П.М. Исаков, И.И. Васильев.



М.П. Сыщикова



П.К. Колдаев



В.Г. Масленников



Ветераны лаборатории Физической газодинамики, 1975 г.
Верхний ряд (слева направо): Г.К. Тумакаев, В.С. Мациевский,
В.Ф. Попов, М.П. Сыщикова, В.Г. Масленников; средний ряд:
Я.П. Андреев, Н.П. Менде, М.К. Березкина, К.В. Донской (завлаб),
Р.В. Васильева; нижний ряд: Д.Н. Миршанов, А.Н. Семенов.

1953 год. Юрий Александрович Дунаев, ставший руководителем новой Лаборатории №5 ФТИ, только что защитил докторскую диссертацию по разделению изотопов. И тут в Институт поступает предложение от Сергея Павловича Королева организовать исследования по совершенно новой тематике – высокоскоростному движению в атмосфере. В техническом задании ОКБ-1 Королева 1954 года указан диапазон скоростей объектов до **8 км/с!** Дирекция Физтеха предложила Юрию Александровичу взяться за эту работу. И Юрий Александрович взялся... Однако, ни кадров, ни оборудования не было... К счастью, через дорогу находился Политех с его Физмехом и Кафедрой гидроаэродинамики, руководимой Львом Герасимовичем Лойцяньским и его очень энергичным заместителем по учебно-научной работе Иваном Лукичем Повхом. В этом творческом содружестве и создавалась лаборатория физической газодинамики. В лаборатории были построены **первая в стране ударная труба**, на которой долгие годы работала Майя Петровна Сыщикова с сотрудниками, и **первая баллистическая установка с регулируемыми параметрами и составом газовой среды**, созданная с участием Геннадия Ивановича Мишина. Был создан **уникальный комплекс баллистических трасс для газодинамических исследований**, разработаны оптимальная форма головной части и технология ее тепловой защиты («обмазка Дунаева»), которая, в частности, использовалась при первых полетах советских космонавтов.



Ю.А. Дунаев



Константин Васильевич
Донской, заместитель
Ю.А. Дунаева



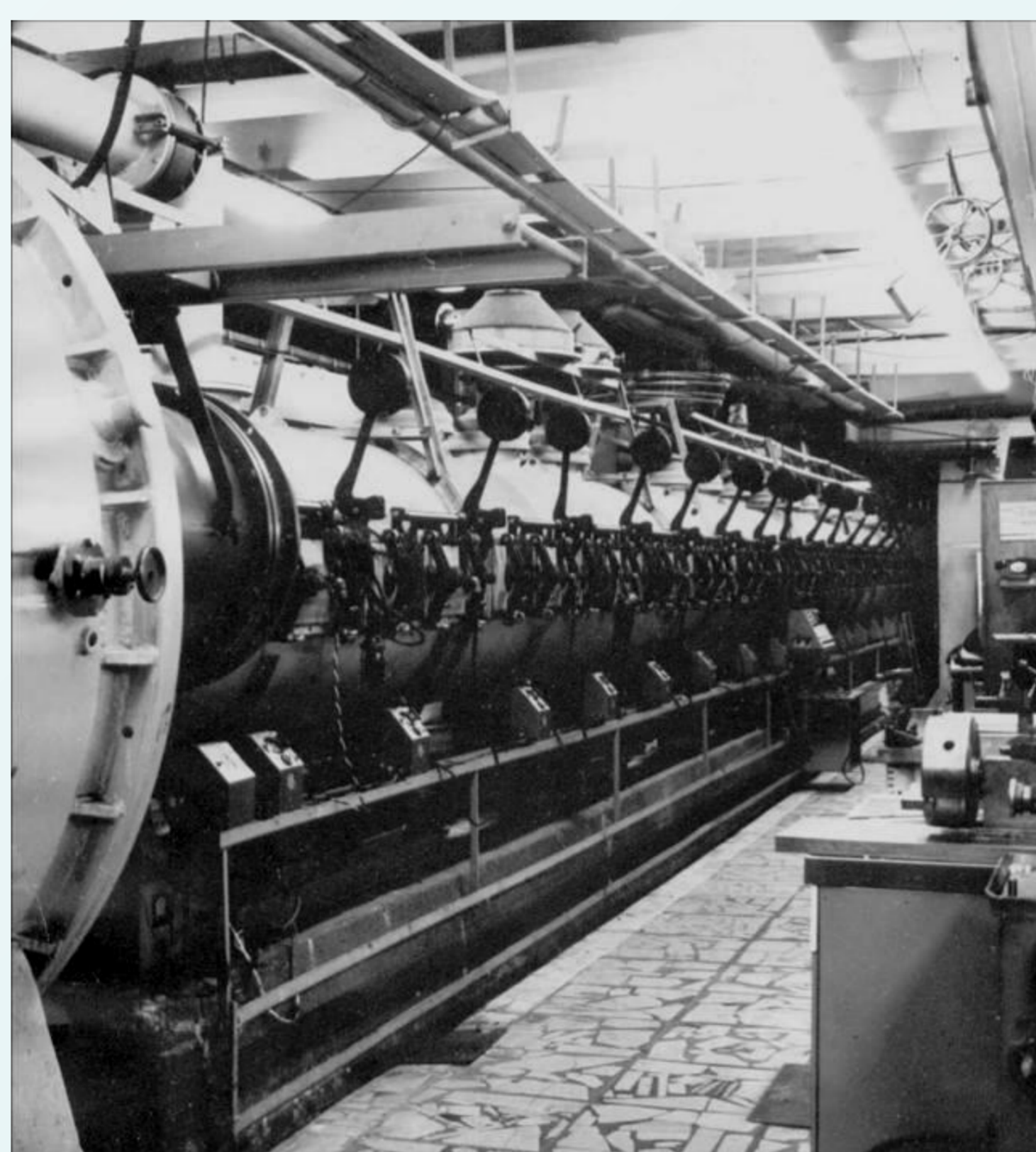
Геннадий Иванович
Мишин,
руководитель группы



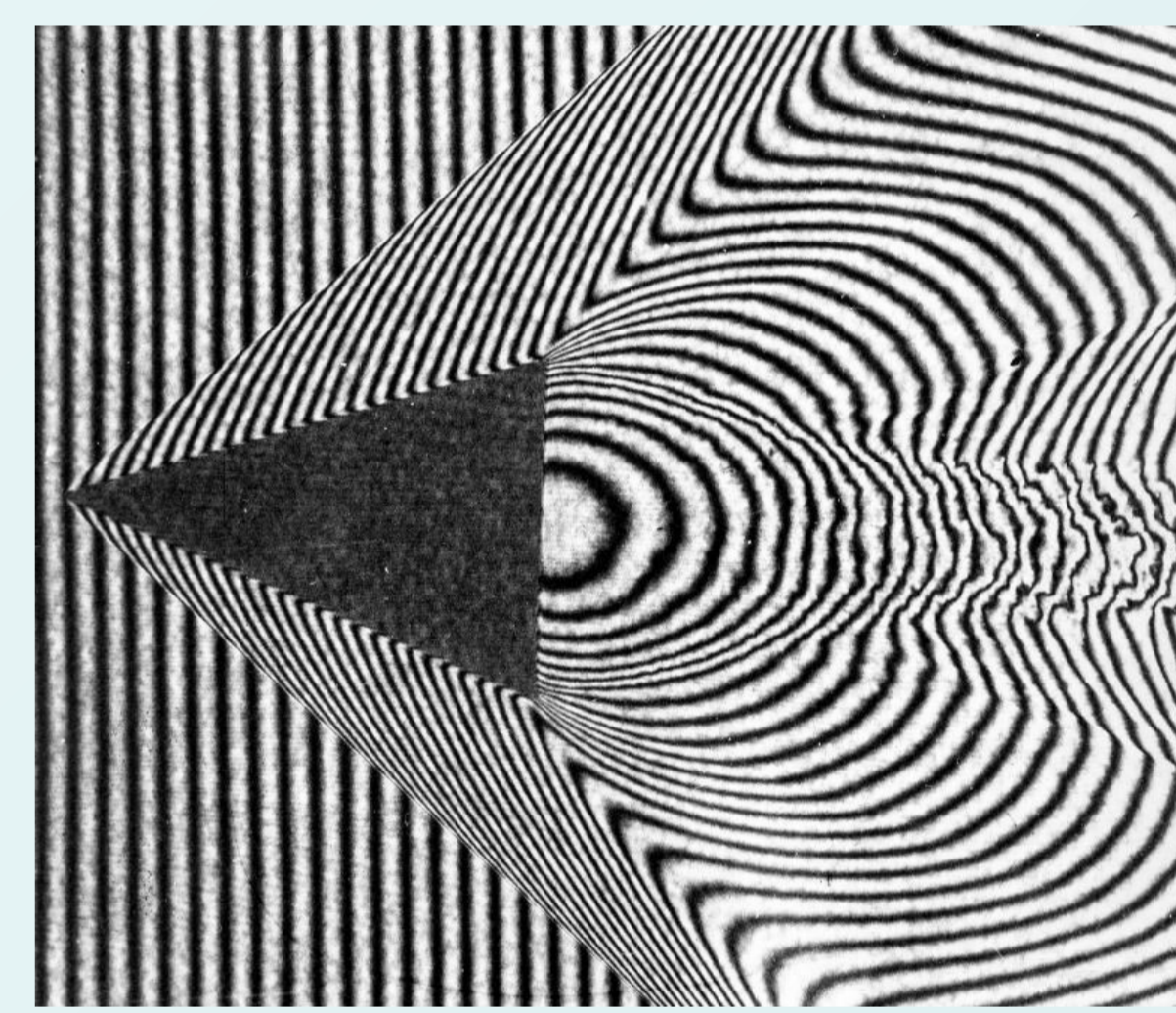
Геннадий Тумакаев



Раиса Васильева



Большая баллистическая
установка ФТИ им А.Ф. Иоффе



Первая полученная в стране интерферрограмма
обтекания конуса в свободном полете.

**Разработчики и создатели рецептов обмазок,
предохраняющих ракеты от нагревания:
А.П. Обухов и сотрудницы его лаборатории**



Александр Павлович Обухов



Раиса Успенская



Антонина Кийко



Татьяна Соколова

«Обмазка Дунаева» (см. Б.Е. Чертока «Ракеты и люди», с. 386) была применена для теплозащиты головной части ракеты или спускаемого аппарата при вхождения в плотные слои атмосферы.

Ю.А. Дунаев предложил, разработал и применил в отечественной ракетной технике физический механизм теплозащиты, так называемый **унос массы**. Он шел чисто экспериментальным путем. Химики группы проф. А.П. Обухова испытывали образцы с различными составами из карбидов бора, кремния, гафния и тантала со связующими добавками - органическими смолами в виде обмазок. Под действием набегающего со скоростью несколько км/сек потока раскаленного газа более плавкий наполнитель (бакелит) реагировал с карбидом, образуя прококсованный слой с огромной вязкостью, что было наиболее оправдано технологически. Теплозащита обгорала, но ее разрушение и унос замедлялись. Спускаемый аппарат, жертвуя частью защитного слоя, достигал цели. Первые результаты из лаборатории Ю.А. Дунаева, созданной в ФТИ в 1953 г., легли на стол Главного конструктора, который непосредственно курировал решение «Проблемы Номер Один», как тогда называли в официальных документах задачу теплозащиты, уже в 1954 г. 12 марта 1958 года был осуществлен первый успешный полет МБР "Р-7" с "обмазкой Дунаева" на спускаемом аппарате.
12 апреля 1961 года – НАШ ЧЕЛОВЕК В КОСМОСЕ!

В 1961 году
Ю.А. Дунаев
стал лауреатом
Ленинской премии.
*
В 1974 году
А.П. Бедин и
Г.И. Мишин
были удостоены званий
лауреатов
Государственной премии
*
В 1975 году
В.Г. Иванов
П.И. Ковалев,
А.Н. Михалев,
Ю.В. Шелудько
стали лауреатами премии
Ленинского комсомола



Ю.А. Дунаев — кавалер трех уникальных памятных медалей:
«В честь полета первого искусственного спутника Земли»,
«В честь первого полета человека в космос»
(вместе с профессором А.И. Обуховым),
«В честь первого выхода человека в открытый космос»

