



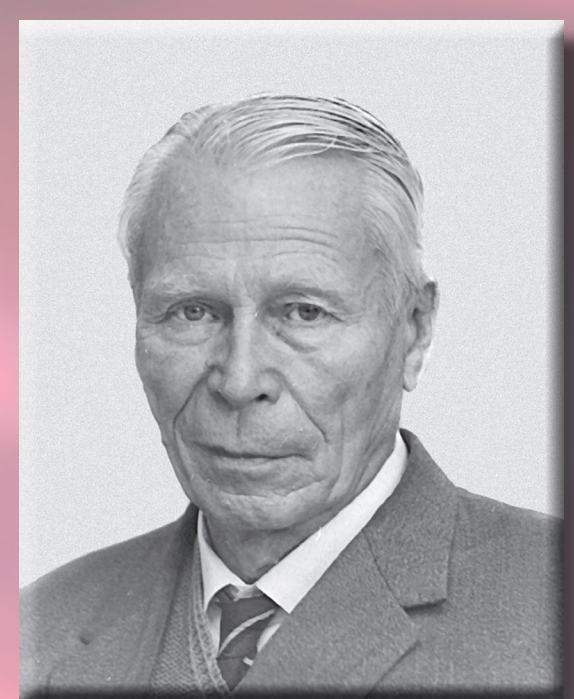
КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕПЛОФИЗИКИ им. В.А.Кириллина



В.А. Кириллин,
академик РАН, лауреат
Ленинской премии и
Государственных премий
СССР



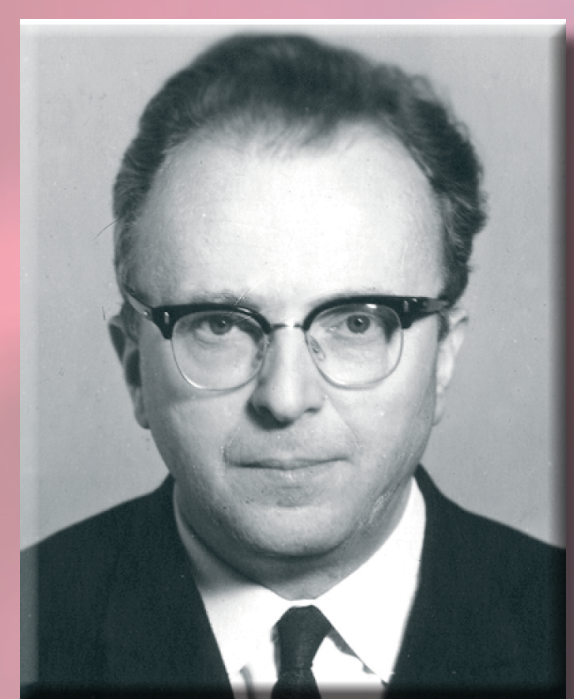
А.Е. Шейндлин,
академик РАН, Герой
Социалистического Труда,
лауреат Ленинской премии и
Государственных премий СССР



Д.Л. Тимрот,
доктор технических наук,
профессор, лауреат
Государственной премии СССР,
заслуженный деятель науки и
техники РСФСР



Б.С. Петухов,
доктор технических
наук, профессор, член-
корреспондент АН СССР,
лауреат Государственной
премии СССР



Э.Э. Шпильрайн,
доктор технических наук,
профессор, член-корреспондент
РАН, заслуженный деятель науки
и техники РСФСР

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ

1950 – 60 -е годы

В 1954 г. в МЭИ профессорами В.А. Кириллиным и А.Е. Шейндлиным (будущими академиками РАН) создана кафедра инженерной теплофизики (ИТФ), основная задача которой – подготовка в МЭИ инженеров-исследователей по новой специальности «Теплофизика» для тепловой и ядерной энергетики, ракетно-космической и других наукоёмких отраслей промышленности.

В разработанном на кафедре ИТФ учебном плане подготовки студентов-теплофизиков впервые в МЭИ высокий уровень инженерной подготовки сочетается с усиленным физико-математическим образованием, а занятия в аудиториях МЭИ – с работой в исследовательских лабораториях ведущих научных организаций.

В эти годы под руководством В.А. Кириллина и А.Е. Шейндлина проводятся расчеты и измерения термодинамических свойств воды и пара при высоких параметрах, разрабатываются перспективные методы преобразования энергии, выполняются экспериментальные исследования теплофизических свойств конструкционных материалов при высоких температурах, а также начинаются исследования низкотемпературной плазмы.

С переходом на кафедру ИТФ профессоров Б.С. Петухова, Э.Э. Шпильрайна и Д.Л. Тимрота активно развиваются и другие научные и учебные направления кафедры:

- исследования в области физической гидродинамики и тепломассообмена для создания перспективных энергоустановок;
- прецизионные экспериментальные исследования теплофизических свойств жидкостей и газов;
- исследования различных теплофизических свойств щелочных металлов и их паров.

В 1961 г. на базе кафедры ИТФ создана Лаборатория высоких температур АН СССР, в 1963 г. – НИИ Высоких температур при МЭИ, а в 1966 г. – Институт высоких температур АН СССР, который в настоящее время является одним из крупнейших институтов Российской академии наук.

1970 – 90 -е годы

Происходит дальнейшее развитие кафедры. Существенно расширяются площади для учебной и научно-исследовательской работы, разрабатываются новые учебные курсы, создаются новые учебные и научные лаборатории, оснащенные самыми современными средствами проведения теплофизического эксперимента. На кафедре ИТФ – 8 учебных лабораторий, около 20 научных экспериментальных установок и коллектив общей численностью 140 человек.

На кафедре ИТФ организована собственная вычислительная лаборатория, предназначенная для решения задач теплофизики на ЭЦВМ. Развиваются методы компьютерного моделирования теплофизических процессов в энергетических установках и создается система численного эксперимента ANES. На базе кафедры создан Учебно-научный центр, предназначенный для обучения по индивидуальным планам студентов-теплофизиков, занимающихся научной работой в Институте высоких температур РАН.

При кафедре создана научно-производственная фирма «Центр автоматизации теплофизических исследований», сотрудники которой занимаются разработкой новых информационно-измерительных систем и технологий и применением их в теплофизическом эксперименте и в учебном процессе.

Кафедра в новом тысячелетии

Совместно с Национальным комитетом по тепломассообмену кафедра ИТФ принимает активное участие в организации и проведении пяти Российских национальных конференций по тепломассообмену, а также четырех международных конференций «Тепломассообмен и гидродинамика в замкнутых потоках».

Развивается сотрудничество с ведущими зарубежными университетами США, Германии, Италии, Франции и Китая (совместная научная работа, студенческий обмен).

В 2006 г. на кафедре создан благотворительный фонд «ТЕПЛОФИЗИКА» имени Д.Л. Тимрота – выдающегося ученого, создателя отечественной школы теплофизического эксперимента, работавшего в МЭИ с 1954 г. по 1992 г. Попечительским советом фонда, в который входят выпускники кафедры ИТФ, установлены именные стипендии для лучших студентов кафедры. Сотрудники кафедры активно участвуют в научно-исследовательских работах, которые проводят ведущие научные школы России, получившие гранты Президента РФ (руководители ведущих научных школ – проф. Синкевич О.А., чл.-корр. РАН Клименко А.В. и проф. Ягов В.В.).

В 2009 г. кафедрой ИТФ совместно с каф. ОФИС создается Научно-образовательный центр МЭИ «Физико-технические проблемы энергетики», в состав которого в настоящее время входят Объединенный Институт высоких температур РАН, Научно-исследовательский центр «Курчатовский институт» и ОАО «Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники им. Н.А. Доллежалея».

В 2010-11 гг. кафедра оснащается новым научным оборудованием, закупленным по программе развития материальной базы МЭИ как Национального исследовательского университета.

В 2011 г. кафедре инженерной теплофизики присвоено имя её основателя и первого заведующего – академика В.А. Кириллина.

ЗАВЕДУЮЩИЕ КАФЕДРОЙ

1954 – 1983 годы

**Академик
В.А.Кириллин**
основатель кафедры

1983 – 2003 годы

**Профессор
В.В. Ягов**

2003 – 2009 годы

**Профессор
В.Г. Свиридов**

с 2009 года

**Доктор технических наук
Г.Г. Яньков**



ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Кафедра инженерной теплофизики готовит бакалавров и магистров по профилю «Теплофизика» в рамках направления «Ядерная энергетика и теплофизика».

Занятия со студентами-теплофизиками проводят не только преподаватели МЭИ, но и специалисты высшей квалификации из Объединенного института высоких температур РАН, Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» и ОАО «Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники им. Н.А. Доллежалея». Среди преподавателей – 12 докторов наук и 18 кандидатов наук.

Кафедра ИТФ имеет девять оборудованных современной техникой экспериментальных учебных лабораторий, в которых проходят обучение как студенты-теплофизики, так и студенты других специальностей Института тепловой и атомной энергетики МЭИ.

Все студенты-теплофизики выполняют курсовые проекты и выпускные работы бакалавров и магистров по индивидуальным темам, связанным с направлениями научной работы, выполняемой на кафедре ИТФ МЭИ и в других ведущих научно-исследовательских центрах.

Результаты научно-исследовательской работы лучших студентов кафедры ИТФ представляются на международных и национальных конференциях, на проводимых в МЭИ ежегодных научных конференциях студентов и аспирантов, на конкурсах студенческих научных работ, а также публикуются в научных журналах.



СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ

**ТЕПЛОФИЗИКА
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
УСТАНОВОК**

тепловые процессы
в энергетических
установках

перспективные и
возобновляемые
источники энергии

исследование
теплофизических
свойств
теплоносителей
энергетических
установок

**АВТОМАТИЗАЦИЯ
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ
ИЗМЕРЕНИЙ**

новые
информационно-
измерительные
технологии
в теплофизике

системы
автоматизации
измерений,
испытаний
и технической
диагностики
энергетических
установок

**ФИЗИКА
ПЛАЗМЫ**

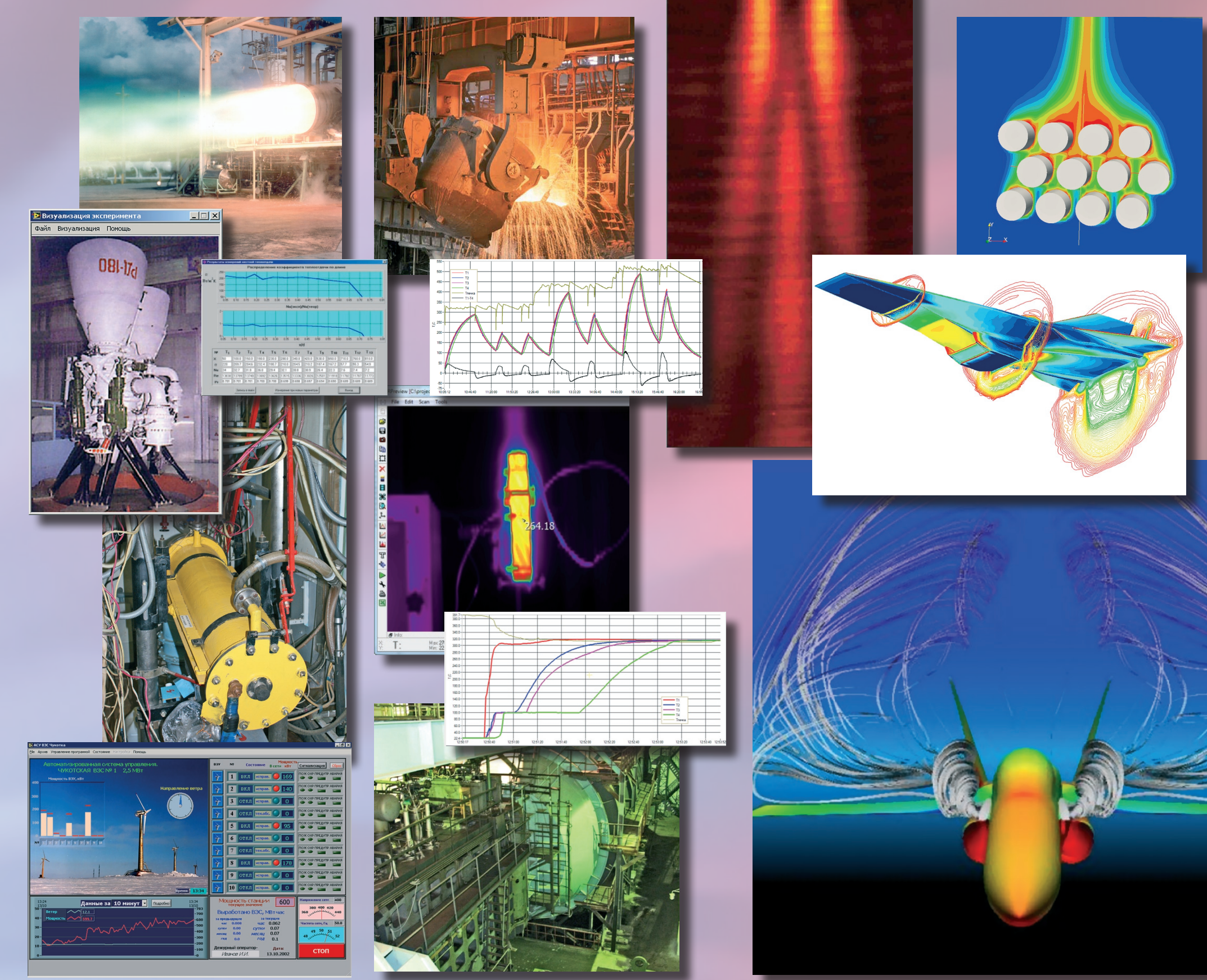
плазменные
установки и
плазмохимические
методы

взаимодействие
интенсивного
излучения
с веществом

**КОМПЬЮТЕРНОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
В ТЕХНИКЕ**

компьютерное
моделирование
теплофизических
процессов

оптимизация
конструкций
энергетических
установок
и режимов их
работы



ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ

Ежегодная потребность крупнейших исследовательских, проектных и производственных организаций и фирм в молодых специалистах, заканчивающих МЭИ по специальности «Теплофизика», значительно превышает число выпускников кафедры ИТФ.

Основными потребителями наших выпускников являются:

ОАО «Атомэнергопроект», НПО «Сатурн», ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных станций», ФГУП «НПЦ Газотурбостроения «Салют», ОАО «Ордена Ленина научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники им. Н.А. Доллежалея», Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности, ОАО «Атомтехэнерго», ОКБ «Гидропресс», ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизации им. Н.Л. Духова», Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», ФГУП «НИИ НПО «Луч», фирмы «ABB» и «Siemens».

Наши выпускники успешно работают инженерами и научными сотрудниками в этих организациях и фирмах по полученной в МЭИ специальности, а также поступают в очную аспирантуру МЭИ (ежегодно 5-6 человек), в аспирантуру Объединенного института высоких температур РАН и других научно-исследовательских институтов.

