



Возложение венков к памятнику И. В. Курчатова.

Фото А. И. Мельгунова.

Во время открытия памятника площадь Курчатова и балконы ближайших домов были заполнены людьми. Среди них много его друзей и учеников, сотрудников ИАЭ и институтов, предприятий, учреждений Москвы и других городов, ведущих работы в области атомной энергии. Они хорошо помнят неутомимого, кипуче

го и целеустремленного Игоря Васильевича больше веселым, озорным и насмешливым, а не суровым, как он изображен на памятнике.

Редакция с особой гордостью вспоминает Игоря Васильевича как одного из главных учредителей журнала.

25 лет Физико-энергетическому институту

В 1946 г. в Обнинске был основан физико-энергетический институт.

За 25 лет Физико-энергетический институт развился в крупный научный центр, обеспечивающий со смежными организациями развитие важных направлений атомной науки и техники страны.

В институте созданы уникальные экспериментальные комплексы для исследований в области ядерной физики низких энергий, физики реакторов, теплофизики, материаловедения, а также опытные установки с реакторами на тепловых и быстрых нейтронах. Это позволило Физико-энергетическому институту вместе с другими институтами, конструкторскими и проект-

ными организациями разработать проекты целого ряда атомных электростанций.

В 1951 г. по инициативе И. В. Курчатова было решено построить первую в мире атомную электростанцию.

Физико-энергетический институт вложил много сил в разработку этой станции. Атомная электростанция мощностью 5000 *квт* была спроектирована, построена и в 1954 г. пущена.

Пуск первой в мире атомной электростанции в Советском Союзе стал знаменательным событием, получившим широкий отклик во всем мире. Первая в мире АЭС вошла в историю науки и техники как пионер важнейшей для человечества новой области производ-

ственной деятельности — области атомной энергетики.

На основе опыта создания Первой АЭС ученые Физико-энергетического института внесли большой вклад в разработку проекта двух блоков Белоярской АЭС им. И. В. Курчатова. На Белоярской АЭС впервые осуществлен в промышленном масштабе ядерный перегрев пара. Сотрудники Института также участвовали в разработке проекта Билибинской АТЭЦ, предназначенной для снабжения электроэнергией и теплом горнодобывающих предприятий и жилого поселка Билибино на Чукотском полуострове.

В 1956 г. под научным руководством Физико-энергетического института началась разработка транспортируемой электростанции ТЭС-3. В 1961 г. был осуществлен энергетический пуск станции. В 1963 г. были начаты исследования по созданию усовершенствованной блочно-транспортальной АЭС «Север» для снабжения электроэнергией и теплом в отдаленных районах страны.

Другое направление, которое за последние 15 лет стало основным в деятельности института, охватывает работы по быстрым реакторам и жидкометаллическим теплоносителям. Исследования в этих двух связанных областях атомной техники были начаты в конце 40-х годов.

В 1954—1955 гг. в результате исследований первого быстрого реактора БР-1 была получена полная уверенность в большом коэффициенте воспроизводства ядерного горючего в реакторах на быстрых нейтронах. В 1959 г. в институте введен в эксплуатацию опытный реактор на быстрых нейтронах БР-5. Данные, полученные на нем, послужили основой для строительства и пуска в 1970 г. в Мелекесе опытного быстрого реактора БОР-60.

За прошедшие годы были разработаны проекты нескольких реакторов на быстрых нейтронах для АЭС. В настоящее время ведется подготовка к пуску первой промышленной АЭС с реактором на быстрых нейтронах в г. Шевченко Гурьевской области. Реактор предназначен для выработки электроэнергии и опреснения морской воды. Разработан проект и ведется строительство третьего блока Белоярской АЭС с промышленным реактором на быстрых нейтронах мощностью 600 Мвт. Разрабатываются реакторы на быстрых нейтронах мощностью более 1000 Мвт.

Свое двадцатипятилетие Физико-энергетический институт отмечает после XXIV съезда КПСС. Решения съезда не только вновь подчеркнули большое значение развития науки и научно-технического прогресса, но и назвали ускоренное развитие науки и техники и полное использование их результатов в народном хозяйстве одной из центральных задач нашего общества. Съезд поставил совершенно конкретные задачи перед наукой, придав большое значение ядерной энергетике и, особо, промышленному освоению реакторов на быстрых нейтронах. Физико-энергетический институт, участвовавший в подготовке принятой программы по ядерной энергетике, сегодня участвует в ее реализации.

Наряду с решением практических вопросов атомной энергетики сегодняшнего дня в Физико-энергетическом институте ведутся перспективные и поисковые работы, развиваются фундаментальные направления ядерной физики, физики реакторов, теплофизики, материаловедения, химии, радиохимии и др. Результаты многих исследований, проводимых институтом, выходят за рамки ядерной энергетики и широко используются во многих областях науки и техники.

В. Б. АНУФРИЕНК

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ

V Международная конференция по магнитогидродинамическому методу генерирования электроэнергии

V Международная конференция по магнитогидродинамическому (МГД) методу генерирования электроэнергии проходила в Мюнхене в апреле 1971 г. На конференции были представлены делегации 25 стран и двух международных организаций. Работали три секции: плазменные МГД-системы замкнутого цикла; плазменные МГД-системы открытого цикла; жидкометаллические МГД-системы.

Обсуждаемые доклады по плазменным МГД-генераторам замкнутого цикла, представляющим собою МГД-преобразователи тепловой энергии в электрическую на неравновесной плазме инертных газов с легкоионизируемой добавкой щелочных металлов, касались главным образом вопросов физики неравновесной плазмы, газодинамики течения такой плазмы в МГД-каналах, диагностики плазмы, работы экспериментальных установок. Были также рассмотрены проекты МГД-электростанций с ядерным реактором в качестве источника энергии и проведены соответствующие экономические оценки.

Следует отметить заметный подъем активности в этой области по сравнению с предыдущими конференциями (Зальцбург — 1966 г., Варшава — 1968 г.). Этот подъем, по-видимому, связан с более глубоким пониманием природы неравновесной плазмы, особенно таких явлений, как различного рода неустойчивости и их влияние на электрофизические свойства низкотемпературной плазмы. Так, в докладе А. М. Дыхне (СССР) «Нелинейные явления в плазме, связанные с ионизационной неустойчивостью» детально рассмотрено развитие ионизационной неустойчивости и подробно обсуждено состояние плазмы как с правильными волнами концентрации конечной амплитуды, так и с развитой турбулентностью, предложены методы определения электрических характеристик такой плазмы.

В докладе В. С. Голубева, М. М. Маликова, А. В. Недоспасова (СССР) «МГД-канал фарадеевского типа с существенно неравновесной плазмой» экспериментально показано, что, несмотря на наличие сильно развитой неустойчивости в сверхзвуковом потоке