

XXXIII заседание ПК СЭВ атомэнерго

В декабре 1977 г. в Москве состоялось XXXIII заседание Постоянной Комиссии СЭВ по использованию атомной энергии в мирных целях. В его работе участвовали делегации Болгарии, Венгрии, ГДР, Кубы, Польши, Румынии, Советского Союза, Чехословакии. На заседании присутствовали представители Международных хозяйственных объединений «Интератоминструмент», «Интератомэнерго», ОИЯИ и Информационного центра ООН в Москве.

Комиссия заслушала доклад Председателя Комиссии, Председателя ГКАЭ СССР А. М. Петросьянца «60 лет Великой Октябрьской социалистической революции и братское сотрудничество стран — членов СЭВ».

Докладчик отметил всемирно-историческое значение Великого Октября — главного события XX века, остановился на достижениях Советского Союза в области мирного использования атомной энергии и подчеркнул важность сотрудничества стран — членов СЭВ в этой области. Руководители делегаций поздравили делегацию СССР и в ее лице весь советский народ с 60-летним юбилеем Великого Октября, отметили международное значение Великого Октябрьской социалистической революции, ее влияние на развитие мировой системы социализма и формирование нового типа экономических отношений между странами, основанных на принципах марксистско-ленинской теории и социалистического интернационализма.

На заседании были рассмотрены задачи Комиссии, следующие из постановлений Сессии СЭВ, принятых на XXXI заседании, и намечены мероприятия по дальнейшему сотрудничеству в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на основе Соглашения по проблемам, согласованном Комиссией для включения в Долгосрочную целевую программу сотрудничества по обеспечению экономически обоснованных потребностей стран — членов СЭВ в основных видах энергии, топлива и сырья до 1990 г.

Был рассмотрен также ход выполнения работ по проблеме Согласованного плана многосторонних интеграционных мероприятий на 1976—1980 гг. и по проблемам, включенным в Программу научно-технического сотрудничества по решению топливно-энергетических проблем на этот же период и более длительную перспективу, сотрудничество по которым организуется Комиссией.

Комиссия рассмотрела вопросы, связанные с разработкой предложений по сотрудничеству для оказания содействия Республике Кубе в ускоренном развитии науки и техники в области мирного использования атомной энергии; обсудила доклад о работе и предложения по дальнейшей деятельности Временного международного научно-исследовательского коллектива для проведения реакторно-физических исследований на критической сборке типа ВВЭР, а также доклад об итогах IV Симпозиума «Исследования в области переработки облученного топлива» и наметила важнейшие направления научно-технического сотрудничества в 1978—1980 гг. в этой области. Были обсуждены вопросы подготовки и проведения в 1978 г. совместной экспедиции по изучению радиоактивности р. Дунай; одобрены «Технические условия на безопасную перевозку отработанного ядерного топлива от АЭС стран — членов СЭВ»; обсуждены вопросы повышения эффективности работы «Интератоминструмента».

На заседании были утверждены план работы Комиссии на 1978—1979 гг. и план работы по стандартизации на 1978 г., а также структура, содержание и порядок подготовки ежегодных докладов Комиссии о проделанной работе и дальнейшей деятельности. По всем рассмотренным вопросам приняты соответствующие рекомендации и решения.

ЧИКУЛ Ю. И.

Семинар по разработке реакторных установок для атомных котельных

На семинаре, состоявшемся в ноябре 1977 г. в Москве, рассматривались общие положения, связанные с применением атомных станций теплоснабжения в странах — членах СЭВ, обсуждались первые раз-

работки АТЭЦ и атомных котельных и некоторые экспериментальные работы, материалы которых необходимы для сооружения атомных станций теплоснабжения.

В обсуждениях отмечалось, что атомные источники тепла имеют некоторые преимущества перед источниками на органическом топливе, в частности с точки зрения экономики. Атомные котельные, менее экономичные, чем АТЭЦ, одновременно обладают рядом других достоинств — они не требуют использования специализированных заводов для изготовления оборудования, могут быть рассчитаны на работу с более низкими параметрами, не требуют большого расхода технической воды и занимают минимальную площадь. Относительные характеристики атомных источников теплоснабжения (АТЭЦ или атомные котельные) на семинаре выявилось разное отношение. Представители Чехословакии, например, указывали, что в условиях дефицита производства не только тепла, но и электроэнергии целесообразно ориентироваться на строительство АТЭЦ. Делегации Болгарии (страны с теплым климатом), ГДР (с большим числом мелких потребителей) считают перспективным применение атомных котельных. Поэтому целесообразно наряду с разработкой АТЭЦ создавать атомные котельные.

Экономические исследования в странах — членах СЭВ направлены на определение потребностей в тепле на ближайшие десятилетия, на выбор рациональной мощности и оптимизацию параметров работы станций теплоснабжения, на выяснение возможностей применения для теплоснабжения разработанных реакторов, в частности ВВЭР-440.

Исследования по безопасности касаются разработки требований, а также мероприятий по обеспечению радиационной безопасности станций теплоснабжения, рассмотрения возможных аварийных ситуаций и обеспечения нераспространения активности.

Конструктивные разработки состоят в создании реакторов разной мощности (100—500 МВт и выше) для станций теплоснабжения, в выборе основных параметров теплоносителя реактора, определении целесообразного типа реакторной установки, выборе тепловой схемы.

Каждая страна определит свое участие в разработках атомных станций теплоснабжения.

СКВОРЦОВ С. А.

Совещание специалистов по прогнозированию

Темой второго совещания, состоявшегося в декабре 1977 г. в Москве, было обсуждение некоторых новых задач, целей и потребностей в установлении и согласовании методических положений, касающихся подготовки совместного технико-экономического доклада, а также совместного в рамках СЭВ прогнозирования развития ядерно-энергетического производства. К таким задачам относится изучение экономической эффективности и масштабов применения в ближайшей перспективе ядерных реакторов для централизованного промышленного и коммунально-бытового теплоснабжения, учета взаимодействия ядерной энергетики с окружающей средой и новых аспектов математического моделирования как инструмента оптимизации стратегии развития ядерной энергетики при ее прогнозировании.

Совещание заслушало и обсудило доклады и сообщения специалистов СССР об основных методических положениях по определению сравнительной экономической эффективности использования ядерных реакторов для промышленного и коммунально-бытового теплоснабжения, об эколого-экономических проблемах развития ядерной энергетики, о применении методов решения многокритериальных задач в ядерной энергетике и об основных методических положениях по учету фактора неопределенности расчетных данных при прогнозировании ядерной энергетики методами математического моделирования. Был заслушан доклад специалистов Чехословакии «Ядерная энергетика и ядерно-энергетический комплекс стран — членов СЭВ — системный подход».

Проведение совместных комплексных исследований по использованию ядерных реакторов для крупномасштабного централизованного теплоснабжения необходимо для выявления перспектив применения атомного теплоснабжения в странах СЭВ с учетом специфики каждой страны, определения суммарных масштабов применения ядерных реакторов на ближайшую

перспективу и координации усилий по реализации и внедрению атомных источников теплоснабжения в народное хозяйство социалистических стран. Проведение таких исследований по согласованной программе позволит выявить экономическую целесообразность и эффект от создания атомных источников теплоснабжения, определить их рациональный профиль, сформулировать требования, предъявляемые к основному и вспомогательному оборудованию как самих атомных источников тепла, так и систем централизованного теплоснабжения в целом и т. д.

Результаты таких исследований могут быть полезны при разработке стандартизированного оборудования для атомных источников теплоснабжения, что позволит с максимальной эффективностью использовать производственные мощности энергомашиностроения стран — членов СЭВ и ускорить внедрение атомных источников теплоснабжения.

По мере дальнейшего расширения масштабов ядерно-энергетического строительства все большее значение приобретают экологические факторы, связанные с взаимодействием ядерной энергетики и окружающей среды. Размещение энергетических мощностей сопровождается отчуждением больших и ценных земельных ресурсов, интенсивным расходом водных ресурсов (во многих случаях дефицитных) и неизбежным воздействием на окружающую среду тепловых сбросов. Обеспечение необходимых темпов развития ядерной энергетики в странах — членах СЭВ в перспективе может превратиться в серьезную эколого-экономическую проблему, первоначальное выявление масштабов которой, особенностей и основных сопутствующих факторов является целью проведения совместного исследования в рамках СЭВ.

На совещании были согласованы перечень исходных данных и основные методические положения для количественного учета факторов взаимодействия ядерной энергетики с окружающей средой при национальных