

КОЛЛЕКТИВНЫЕ УСИЛИЯ — ЗАЛОГ

Прошедший 1973 год в целом был успешным для нашего института как в получении конкретных результатов, но ряду главных проблем и выполнении социалистических обязательств, так и в отношении создания заделов на будущее. Какие же главные, на наш взгляд, результаты были получены?

НАЧНЕМ С ФИЗИКИ. Здесь хотелось бы прежде всего отметить усилия группы лабораторий (теоретического отдела, эмиссионной и молекулярной спектроскопии, биофизики и радиоспектроскопии) в исследованиях взаимодействия лазерного излучения с газами, твердыми телами и жидкостями. Был получен ряд важных теоретических результатов, с большим интересом ожидавшихся на симпозиуме по лазерной спектроскопии (состоявшем в сентябре прошлого года в Красноярске) и на других совещаниях. Многие из направлений в этой области представляются сейчас перспективными. Достаточно назвать нелинейную спектроскопию газов, активную спектроскопию твердого тела и т. д.

Для развития этой области надо вложить много сил в дело создания необходимой аппаратуры. Кое-что в этом отношении удалось сделать в прошлом году. Были созданы установки для изучения явления нелинейной спектроскопии со сверхвысоким разрешением и для изучения СКР в кристаллах. Получены многие из необходимых стандартных приборов.

Сейчас ведутся экспериментальные работы по нелинейной спектроскопии газов и изучению колебаний решетки. Всемерное развитие этого направления позволит институту получить не только важные и недостающие другим методам научные результаты в физике газов, жидкостей, твердых тел, но и открывает один из лучших, на наш взгляд, путей проведения хоздоговорных работ — создание необходимых другим учреждениям приборов, которые с небольшой модификацией могут быть использованы в научных исследованиях.

ЕЩЕ ОДНИМ примечательным явлением в 1973 году было появление первых результа-

тов в изучении магнетизма структурно-неупорядоченных твердых тел. Были синтезированы некоторые системы магнитных стекол и исследованы их структурные и магнитные свойства, получены новые результаты в теории аморфного магнетизма. Это направление, темне весьма перспективно и теоретическом и, как можно надеяться, прикладном отношении. Имевшийся научный задел при соответствующей поддержке со стороны дирекции позволит институту упрочить передовые позиции в этой проблеме и продвигнуться вперед быстрыми темпами.

Нельзя не остановиться и на главном результате года в отделе биофизики — проведении шестимесячного эксперимента с пребыванием экипажа из трех человек в замкнутой биологической системе, которая регенерировала атмосферу, воду и частично пищу, и управлялась самим экипажем. Информация, которую дал этот уникальный эксперимент, еще до конца не обработана, но совершенно ясно, что получены важные данные о динамике системы, о фи-

году ог успеха

зиологии человека в такой системе, подтверждена правильность основных технических решений.

Хотелось бы отметить еще один «биологический» результат, который был получен в теоретическом отделе института вне плана, на основе совместной работы доктора биологических наук А. С. Исаева и сотрудника теоретического отдела Р. Г. Хлебопроста. Их работа «Принцип стабильности в динамике численности лесных насекомых», опубликованная в докладах АН СССР, получила положительные отклики в СССР и за рубежом. В значительно расширенном виде она издана в виде препринта института. Хотелось бы, чтобы наши сотрудники заинтересовались возможностями подобного рода описания исследуемых ими систем и были более активны в контактах с теоретиками.

ОБО ВСЕХ РАБОТАХ сотрудников института невозможно рассказать в одной статье. Однако еще об одном направлении исследований просто необходимо упомянуть. В 1973 году институт получил значитель-

ные дополнительные статьи по развитию работ в области научного приборостроения. Сейчас уже можно подсчитать некоторые итоги.

В 1973 году нами мастерские и созданная там группа радиоэлектроники изготовили по заказам десять фирменных приставок к серийным частотомерам — импульсные лазеры средней мощности. Были проведены работы по созданию опытного образца спектрометра ЯМР со сверхвысоким разрешением. В целом эта деятельность по созданию приборов обеспечила выполнение около 20% суммы планов хоздоговорных работ и пока имеет тенденцию к росту. Правильное планирование этого роста — ближайшая задача администрации. Можно по-лучить сказать, что институт значительно перевыполнил план хоздоговорных работ 1973 года.

Наконец, нельзя не отметить, что в прошлом году на Новосибирском заводе точного машиностроения завершено изготовление первой промышленной партии осциллографических феррометров, разработанных в нашем институте. Государственная комиссия отнесла установку к высшей категории по техническому уровню. Госстандартом принято решение о серийном выпуске установки в нынешнем

году. Нам хотелось бы отказаться от мысли, что институт и завод откажутся сейчас устанавливать в отделе экземпляр для показа на международной выставке. Ряд выданных в институте приборов и установок демонстрировался на выставке «Сибирский прибор-73» и будет экспонирован на ВДНХ. Это направление деятельности института, можно надеяться, принесет свои плоды.

Все же главное, что сделано в прошлом году усилиями сотрудников института, его общественных организаций и дирекции.

ОСНОВНЫЕ результаты были получены там, где сосредоточены коллективные усилия нескольких подразделений. Развитие коллективных работ и их концентрация на важнейших направлениях науки — одна из насущных задач, без решения которой институт рискует отстать от ускорившегося развития науки.

Технический 1974 год — это год 250-летия АН СССР, и мы надеемся в юбилейном году получить серьезные результаты во всех областях своей деятельности.

Б. АЛЕКСАНДРОВ,
зам. директора института,
член-корреспондент АН СССР.