

ВЫСТУПЛЕНИЕ

на Годичном Общем собрании СО АН СССР

(февраль, 1984 г.)

Многотысячный коллектив Иркутского научного центра СО АН СССР работал в текущем году по направлениям, указанным XXVI съездом КПСС, концентрируя свои усилия, материальные и финансовые средства на важнейших фундаментальных и прикладных проблемах.

Основополагающими в нашей работе являются установки июньского (1983г.) Пленума ЦК КПСС, а также принятые в августе и октябре 1983 г. постановления ЦК КПСС и СМ СССР "О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве" и ЦК КПСС "О работе Уральского научного центра Академии наук СССР". Эти постановления партии и правительства, определив генеральное направление ускорения научно-технического прогресса в стране, в то же время стали руководством к нашим действиям, программой повышения эффективности всей научной, научно-организационной и партийной работы, усиления роли науки при решении задач развития экономического потенциала и оборонного могущества Родины.

Глубочайшая важность и конкретность этих документов определили задачи Иркутского научного центра, которые были конструктивно обсуждены на собрании актива с участием инструктора Отдела науки и вузов ЦК КПСС т.А.С.Поповича в декабре прошлого года.

Главнейшие итоги деятельности коллективов Иркутского научного центра и наши задачи.

В области вычислительной техники и прикладной математики  
Иркутским вычислительным центром получены новые результаты в теоретической динамической теории систем, в том числе по применению векторных



функций Ляпунова, в теории оптимального управления, по методам решения систем дифференциальных уравнений. В соответствии с комплексной программой ГКНТ СССР разработано 7 крупных пакетов прикладных программ, которые прошли опытную эксплуатацию и представлены межведомственной комиссии.

В области космифизики Сибирским институтом земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн успешно развиваются работы по фундаментальным проблемам физики Солнца и околоземного космического пространства. Обнаружены новые закономерности взаимодействия солнечного ветра и межпланетных магнитных полей. Разработаны новые модели, методы расчета и прогнозирования явлений в солнечной атмосфере, ионосфере Земли и межпланетном пространстве. Проведены большие работы по созданию экспериментальных установок, а также комплекса методов и технических средств в области разработки аппаратуры и автоматизации научных исследований.

В области энергетики Сибирский энергетический институт внес заметный вклад в разработку Энергетической программы СССР. Завершен большой этап работ по обобщению теоретических основ системных исследований в энергетике. Разработаны основные направления развития топливно-энергетического комплекса Сибири до 2005 г. Составлены основные положения долгосрочной целевой программы "Канско-Ачинский топливно-энергетический комплекс". Материалы института активно используются в настоящее время при разработке долгосрочной программы мелиорации земель.

Разработаны численные методы решения некоторых классов задач глобальной оптимизации, имеющие в ряде случаев двухстороннюю оценку погрешностей приближенного решения.

В области химических наук Иркутским институтом органической химии на 15 предприятиях Минэлектронпрома и др. министерств осуществлены испытания и внедрение разработанных в ИОХ СО АН



СССР кремнийэлементоорганических соединений для новых плазмохимических и пиролизических процессов нанесения тонких диэлектрических слоев в производстве интегральных схем. На основе фтор- и ртуть содержащих кремнийорганических соединений разработана новая композиция, создающая на поверхности материалов устойчивые бесцветные биоцидные покрытия. Они прошли успешные испытания на судах Тихоокеанской флотилии.

В области биологических наук Сибирский институт физиологии и биохимии растений продолжал фундаментальные исследования строения и функций биологических мембран растительных клеток, физиологических, биохимических и генетических закономерностей роста, развития и продуктивности растений в экстремальных условиях Сибири. В области исследований биологических мембран институт занял лидирующее положение в СССР, свидетельством тому является предложение институту от Международной Редколлегии принять участие в написании международной монографии.

Выполнен ряд прикладных разработок, направленных на повышение эффективности сельскохозяйственного производства в Вост. Сибири.

В области наук о Земле Институт земной коры развивает исследования структурно-геологических, тектонических и гидрогеологических процессов применительно к проблемам поиска полезных ископаемых, оценки сейсмической опасности, инженерно-геологических условий строительства, использования и охраны подземных вод. Разработаны прогнозы, обоснования и рекомендации по геолого-разведочным работам на золото, алмазы, олово и многие другие важнейшие виды горнорудного сырья. Усовершенствованы методы оценки рудоности, сейсмичности и гидрогеологических условий. Уточнен и разработан ряд новых карт и выполнены оценки конкретных объектов строительства в районах Сибири, БАМ и МНР.

Большая группа ученых и специалистов Института (47 чел.) награждена медалью "За строительство Байкало-Амурской магистрали".



Институтом геохимии проведен цикл работ по геохимии магматических пород континентальной и океанической коры. Составлены геохимические карты ряда крупных районов и узлов Сибири. Создан макет первой металлогенической карты МНР.. Успешно прошли государственные испытания детекторов ионизирующего излучения ДТГ-4, которые используются Госстандартом СССР при разработке новых приборов дозиметрического контроля. Разработана новая методика и создан упрощенный вариант программного обеспечения автоматизированного аналитического комплекса СРМ 18/М6000. Созданный вариант позволит шире внедрять рентгенофлуоресцентный метод силикатного анализа в организациях Мингео СССР. Созданы стандарты горных пород. Обоснована целесообразность развития нового направления-геохимии техногенеза.

В области экологии Институтом географии завершен цикл многолетних исследований происхождения, развития и морфологии ледникового рельефа Сибири и Д. Востока. Дано научное обоснование прогнозов развития природы, в том числе при интенсивных хозяйственных нагрузках в горных районах. Создана серия специализированных карт для различных районов Сибири. Разработаны конкретные рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в зоне БАМ, на территории КАТЭКа и др. Проведены исследования социально-демографических проблем Иркутской области.

Лимнологический институт основное внимание уделял разработке вопросов рационального использования и охраны природных ресурсов водоемов Сибири. Получены новые данные по климатическим характеристикам, водным ресурсам, состоянию и структуре биоценозов в толще вод и на дне Байкала, состоянию рыбных ресурсов, запасов нерпы и воздействия обрасываемых промстоков на животный и растительный мир Байкала. Открыты новые виды флоры и фауны Байкала. Исследования водоемов Баргузинской котловины, находящихся в зоне хозяй-

отвального освоения БАМ, наметили пути хозяйственного освоения и сохранения ландшафтов.

В области общественных наук Отделом региональной экономики разработана концепция развития народного хозяйства Ангаро-Энисейского региона до 2005 г., даны экономические оценки природных ресурсов Восточной Сибири и предложения по очередности их освоения.

Годовой объем исследований иркутских институтов составляет 21,5 млн.руб. Они ведутся по 169 темам, в том числе 51 тема выполняется по программам ГКНТ. Более половины затрат на НИР относится к работам по программе "Сибирь", 6 разделов которой из 40 возглавляются иркутскими учеными.

Углублены связи научных и производственных организаций. Объем хозяйственных работ в текущей пятилетке увеличился по сравнению со среднегодовой величиной на 20 % и его выполнение в 1983 г. превысило 5800 тыс.руб. (при плане 3945 тыс.руб.), в том числе по Иркутской области—860 тыс.руб. (15%). В 1983 г. мы передали на внедрение 213 разработок, в том числе 71 разработку в Иркутскую область, а внедрено в народное хозяйство 128 разработок (1983г.), в том числе 60—по Иркутской области.

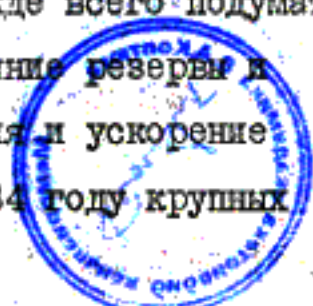
Наряду с традиционными формами связи науки с производством Президиум филиала, институты постоянно ищут новые, наиболее эффективные пути внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство. Так, хорошо зарекомендовали себя подразделения двойного подчинения (их в ИИЦ 8), которые работают на отрасль под научно-методическим руководством академического учреждения. В ответ на конкретное выполнение постановления ЦК КПСС и СМ СССР "О мерах по ускорению научно-технического прогресса" в ближайшее время намечается формирование еще двух таких подраз-

делений. Уже можно говорить о некотором опыте работы созданного по инициативе Иркутского ОК КПСС НИО "Химия" (под руководством ИрИОХ). Изучаются вопросы создания новых НИО, в частности, в геологии, в энергетике, в сельском хозяйстве, по моделированию народного хозяйства области, как региональной эколого-экономической и социальной системы, и некоторых других сферах. В ряде случаев более целесообразным может оказаться создание временных научно-производственных групп, нацеленных на решение конкретных задач производства. Нам думается, что эту форму разработок и внедрения необходимо более активно использовать.

Улучшению организационных форм взаимодействия науки и производства будет способствовать и реализация предложений, выдвинутых институтами на собрании актива Иркутского научного центра в декабре 1983 г. Это, в частности, формирование новых отраслевых подразделений в институтах, временных и постоянно действующих научно-производственных коллективов, создание дополнительных производств на действующих предприятиях под готовые научные разработки, дополнительное изучение потенциала горно-промышленных районов. Предложен ряд новых направлений исследований, обещающих в перспективе крупный практический результат.

Выполнение выдвинутых нами предложений умело и в наиболее короткий срок—дело чести Иркутского научного центра, но мы надеемся, на помощь Президиума Сибирского отделения и наших партийных органов, а также на ответные действия заинтересованных предприятий и ведомств.

Говоря о наших задачах, особенно в свете выше названных постановлений партии и правительства, мы должны прежде всего подумать о том, как можно полнее использовать наши внутренние резервы и возможности. Это, во-первых, широкая автоматизация и ускорение самих научных исследований в связи с вводом в 1984 году крупных





мощностей ИрВЦ, в том числе ЭВМ 4-го поколения системы "Эльбрус". На этой новой базе и на базе действующих вычислительных мощностей в СЭИ и других институтах мы должны создать ВКЦИ Иркутского научного центра и существенно увеличить вооруженность науки при решении задач теоретического и прикладного характера. Создание ВКЦИ—новый важный шаг по интеграции самой науки на основе использования современных методов и средств научного поиска. Это первостепенная работа, осуществить которую необходимо в первые годы 12 пятилетки. Речь идет о небольших (200—300 тыс.руб.) затратах на строймонтажные работы. Предварительное обсуждение в СО АН СССР проекта плана капитального строительства на следующую пятилетку дает нам основания полагать, что этот вопрос будет решен положительно.

Если говорить в целом о капитальном строительстве учреждений научного центра, то оно остается неудовлетворительным, хотя в 1983 году мы смогли немного поправить положение. К неблагоприятному положению дел было привлечено внимание первых секретарей Обкома и Горкома КПСС. В конце сентября с.г. первый секретарь Ирк.ОК КПСС т.Ситников В.И. вместе с руководством филиала и Главвостоксибстроя побывали на строительстве Сибирского солнечного радиотелескопа. С каждым годом все большее участие в строительстве академических объектов принимают сотрудники институтов и филиала, выполняя отделочные, сантехнические, иногда и монтажные работы. План капитальных вложений предусматривал освоение 9364 тыс.руб, в т.ч. строительно-монтажных работ в объеме 2765 тыс.руб. Выполнение составило соответственно 6315 тыс.руб. (67%) и 2280 тыс.руб. (82%), в т.ч. по науке—63 % и 71 %. В прошедшем году введены в эксплуатацию АПБ ИрВЦ. Планируемая товарная строительная продукция выполнена на 106 %. Однако отсутствие строительной готовности на блоке ЭВМ для монтажа вычислительной техники повлекло за собой невыполнение плана по освоению капитальных вложений. План по

жилищному строительству выполнен на 113 %, по хозяйству — на 134 %. Сдан в эксплуатацию трехсекционный магазин общей площадью 1415 м<sup>2</sup>, ввод которого планировался на 1985 год. Имеются все условия, чтобы в 1984 году Главвостоксибстрой выполнил всю программу строительства с вводом двух очень крупных и важных объектов науки — Иркутского вычислительного центра и Большого солнечного радиотелескопа.

Следующей важной задачей Иркутского научного центра является ускорение реконструкции филиала Опытного завода — нашей главной базы экспериментального приборостроения. Реконструкцию мы ведем хозяйственным, в условиях действующего предприятия, а это нелегко, и тем не менее мы поставили задачу завершить первую очередь опытного завода в 1985 г. Это будет весомый вклад в выполнение постановлений ЦК КПСС и СМ СССР, особенно в части создания при учреждениях современных опытно-производственных баз. Полное завершение этой работы позволит нам иметь крупное предприятие с численностью в 400–500 человек и выпуском продукции на миллионы рублей в год. Одновременно характер деятельности филиала опытного завода, его производственные мощности и др. параметры дают нам основание ходатайствовать перед Президиумом СО АН СССР о преобразовании Иркутского филиала опытного завода СО АН СССР в Специальное конструкторское бюро с опытным производством.

В сфере взаимодействия науки с производством на особом месте стоят задачи по реализации Энергетической и Продовольственной программ СССР, о которых специально говорил в речи на июньском Пленуме ЦК КПСС Ю.В. Андропов. В разработку отдельных разделов энергетической программы страны весомый вклад внес Сибирский энергетический институт, за что получил благодарность председателя





постоянно действующей Комиссии по энергетике Госплана СССР, ГКНТ СССР и Академии наук СССР акад. А.П.Александрова.

Сейчас долг иркутских ученых — максимально включиться в реализацию энергетической программы в масштабе страны и конкретно Иркутской области, являющейся весомым производителем электрической энергии и территорией с обнадеживающей перспективой открытия новых промышленных запасов нефти и газа на севере. Поэтому мы энергично поддерживаем предложение Иркутского ОК КПСС по организации органа планирования и управления научно-техническим прогрессом в энергетике, включая сюда ее экономические и технологические аспекты, такие как планирование развития и оптимизации структуры и методов управления многосложным энергетическим хозяйством, внедрение энергосберегающих технологий в электрометаллургии, электрохимии и других энергоемких производствах, задачи охраны окружающей среды энергопроизводящих и энергопотребляющих производств.

Теперь о наших задачах в связи с продовольственной программой, прежде всего в связи с повышением продуктивности сельскохозяйственного производства, имеющего для Иркутской области особое значение.

Наши институты (СИФИБР, ИрМОХ, ИГХ, ИГ, ЛИН) проводят определенные исследования в данном направлении и их нужно полностью использовать на основе тесной кооперации с вузами, селекционными и опытными хозяйствами области. Мы предполагаем создать на базе иркутских научных учреждений и организаций объединение для разработки автоматизированной системы программирования урожаев (АСП "Урожай") основных сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах Сибири. Задача же Президиума Физнаца и парткома — всячески способствовать этой работе, создавая самые благоприятные моральные и материальные условия. В настоящее время

разработан (под руководством зам.предс.Президиума д.б.н. Р.К.Самяева) первый вариант межотраслевой целевой программы по развитию агропромышленного комплекса Иркутской области, в которой объединены все научные силы области на решение важнейших задач дальнейшего развития сельскохозяйственного производства. Мы полагаем, что конкретная помощь науки в этом деле должна быть прежде всего в четком программно-целевом планировании исследований, постоянном контроле за их ходом и внедрением законченных результатов.

Иркутская область готовится к серьезному и очень ответственному мероприятию. ЦК КПСС поддержал инициативу Иркутского ОК КПСС о разработке программы развития производительных сил области на XII пятилетку и перспективу до 2000 г. На конец мая 1984 г. назначена Конференция по развитию производительных сил области. В этот короткий срок ведущие ученые нашего центра (которые, кстати, широко представлены в составе созданного Обкомом КПСС Оргкомитета) должны оказать максимальную и всестороннюю помощь науке и практике в определении путей и содержания социально-экономического развития Приангарья в будущем, увеличения его производительных мощностей. Подготовка предложений в директивные органы-дело в высшей степени ответственное, и наша задача- принять в этой работе самое деятельное участие.

*С.Самяев*

23.01.84г.

