



АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ОМСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ОТДЕЛ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

644050, Омск-50,  
Проспект Мира, 19-А  
Телефон: 65-37-27

Председателю Президиума  
СО АН СССР академику  
КОПЫГУ В.А.

от 16.09.85 № 15301/60-9317  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Обоснование необходимости  
организации Института при-  
кладной математики и маши-  
ностроительной информатики  
в г.Омске.

Омск является ведущим городом Сибири в областях машиностроения и приборостроения. В нем сосредоточено 7 различных конструкторских бюро по разработке современных изделий машиностроения, НИО "Микрокреогенной техники", НИО "Полет", НИО имени Баранова, около десятка предприятий приборостроения: СКБ "Промавтоматика", телевизионный завод, завод "Электроточприбор" и др.

Большие задачи поставлены перед машино- и приборостроителями в последних решениях и постановлениях партии и правительства по ускорению научно-технического прогресса. Выполнение этих задач в настоящее время затрудняется низким уровнем автоматизации проектирования и конструкторских расчетов, недостаточным применением ЭВМ, слабым развитием методов математического моделирования и отсутствием исследований по технологии программирования прикладных задач машино- и приборостроения. Все это определяет необходимость создания в г.Омске научного центра по разработке указанных выше проблем.

В связи с этим и учитывая существующий в г.Омске академический потенциал - Комплексный отдел Вычислительного центра СО АН СССР, ходатайствуем об открытии в г.Омске в 1987г. академического института "Прикладная математика и машиностроительная информатика".

Омский отдел ВЦ СО АН СССР установил контакты с перечисленными выше предприятиями и имеет с ними долговременные научные программы.

По технологии использования современных средств информатики и математическим методам, применяемым в фундаментальных и прикладных исследованиях, отдел занял ведущие позиции в регионе по направлениям:

- математическое моделирование процессов механики сплошной среды и радиосистем;
- программное обеспечение прикладных задач, систем моделирования, проектирования и оптимизации, а также сетей ЭВМ;
- технические средства информатики.

С вузами города установлены рабочие контакты по повышению математического образования преподавателей и студентов по естественно-техническим и экономическим специальностям.

Для проведения фундаментальных и прикладных исследований по решению научных проблем народнохозяйственного значения в г.Омске, координации научных направлений работы отраслевых институтов, вузов и производственных предприятий, а также для подготовки высококвалифицированных научных кадров необходимо создание в г.Омске научного центра по проблемам машиностроения и приборостроения, первым этапом создания которого явится организация института прикладной математики и машиностроительной информатики.

На основе анализа основных потребностей развития научного и промышленного потенциала Омска целесообразно развивать в Институте следующие научные направления:

- фундаментальные исследования в области математики, механики и информатики, направленные на ускорение научно-технического прогресса в народном хозяйстве;

- моделирование и математическое обеспечение для решения задач в машиностроении и приборостроении;
- аэродинамика крыла в нестационарном потоке и внутренние задачи газовой гидроаэродинамики.

Развитие указанных исследований предполагается проводить с использованием научного задела, а также посредством совместных работ с базовыми институтами в г.Новосибирске.

При формировании Института будут привлекаться молодые специалисты из Новосибирского, Омского, Томского государственных университетов, Омского политехнического и других технических вузов Сибири.

Консолидация научных сил на главных направлениях научно-технического прогресса будет осуществляться через региональные комплексные программы научных исследований "Научно-технический прогресс" и "Транспорт Сибирского Севера"(программа "Сибирь") и через координационные планы сотрудничества СО АН СССР и ряда министерств машиностроительного профиля.

Омский комплексный отдел имеет в своем составе сектор эксплуатации ЭЭМ и 4 научно-исследовательских лаборатории, в составе которых работают 105 человек, в том числе 3 доктора и 15 кандидатов наук, квалифицированные инженеры-программисты и инженеры-электроники. Подготовлены к защите 2 докторские и 5 кандидатских диссертаций. Общая площадь арендуемых отделом помещений 1,5 тыс.кв.м. В отделе функционируют партийная, профсоюзная и другие общественные организации. В настоящее время отдел выполняет 3 темы по постановлению ГКНТ СССР, 3 темы <sup>по</sup> решению комиссии Президиума СМ СССР, ведет хозяйственные работы с машиностроительными предприятиями г. Омска.

В II пятилетке отделом решены следующие основные задачи:

- создана Омская компонента РВИС "Сибирь";
- установлена возможность создания крыльевого двигателя, способ-

ного эффективно работать в условиях предельного мелководья;

- созданы и внедрены на предприятиях МАП пакеты прикладных программ по математическому моделированию физических процессов, протекающих в камере сгорания газотурбинных двигателей;

- разработаны и внедрены на предприятиях МИСС ряд моделей радиоэлектронных систем;

- разработаны и внедрены в Омском моторостроительном ПО алгоритмы оптимальной балансировки роторов лопаточных машин;

- проведены фундаментальные исследования, обеспечивающие успешное развитие прикладных работ в отмеченных выше направлениях.

В отделе имеется ЭЕМ ЕС 1033, 3 мини ЭЕМ типа СМ-4, укомплектованные расширенным комплектом периферийных устройств. Запланирована поставка отделу в 1985-86 году ЭЕМ ЕС 1061, необходимой Омску для создания межведомственного ВЦ КП, работы по которому ведутся в соответствии с решениями Президиума СО АН СССР (№ 437 от 30.06.81) и Бюро Омского обкома КПСС (от 02.02.82).

Ведутся работы по установке гидролотка для проведения экспериментальных исследований по гидродинамике крыльевых движителей. Имеются кадры для создания административно-хозяйственных подразделений.

Учитывая изложенное, а также обеспечение более эффективного взаимодействия академической науки с народным хозяйством Омского региона, просим рассмотреть вопрос о создании на базе Комплексного отдела ВЦ СО АН СССР в 1987 году Института прикладной математики и машиностроительной информатики с доведением его численности до 250 человек к концу 12 пятилетки.

Для создания института необходимо предусмотреть в 12-ой пятилетке строительство здания опытного производства и экспериментальной базы.

Для этих целей в г.Омске отведен земельный участок, есть индивидуально применяемый проект, согласован вопрос о включении этого строительства в план Главомскпромстроя.

Зам.директора ВЦ СО АН СССР  
д.ф.-м.н.

*Рогозин*  
13.09.85 Б.А.РОГОЗИН

Секретарь парторганизации ОКО  
к.ф.-м.н.

*В.А.Топчий* В.А.ТОПЧИЙ

Председатель профбюро ОКО  
к.ф.-м.н.

*А.А.Колоколов* А.А.КОЛОКОЛОВ

Зав.Комплексным отделом  
ВЦ СО АН СССР, д.ф.-м.н.

*В.Н.Ремесленников* В.Н.РЕМЕСЛЕННИКОВ

