

Основные положения программы развития Федерального государственного учреждения  
"Федеральный исследовательский центр Институт прикладной  
математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук" на период до 2025 г.  
кандидата на должность директора Якововского Михаила Владимировича

## **1. Миссия, позиционирование Института, стратегические цели и задачи**

Институт прикладной математики АН СССР создан в 1953 году распоряжением Совета министров СССР с целью решения с помощью вычислительной техники научно-технических задач, связанных с созданием ракетно-ядерного щита нашей Родины.

Миссия Института заключается: в решении с помощью современных высокопроизводительных вычислительных систем фундаментальных и пилотных научно-технических задач в интересах обеспечения национальной безопасности России; в сохранении и приумножении интеллектуального потенциала страны; в развитии суперкомпьютерных технологий как стратегического ресурса Российской Федерации.

Институт позиционируется как крупный научно-исследовательский центр федерального значения, выполняющий фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования.

Стратегические цели Института: решение приоритетных фундаментальных и прикладных задач механики, биоинформатики, биокомпьютинга, биомедицины; развитие проблематики больших данных и интеллектуальных систем на основе развития средств и методов прикладной математики и математического моделирования, развитие высокопроизводительных вычислительных технологий как основы для создания научных и коммерческих пакетов прикладных программ.

Основные задачи, стоящие перед Институтом:

- проведение научных исследований и решение актуальных задач;
- сохранение и развитие научного и кадрового потенциала, поддержка и усиление научных школ Института, привлечение к работе молодых специалистов;
- укрепление и систематическое обновление парка высокопроизводительной вычислительной техники и приборной базы Института как неотъемлемой части необходимого инструментария для решения стратегических задач;
- создание и развитие единой инфраструктуры фонда алгоритмов и пакетов прикладных программ Института, инструментов динамичного оповещения потенциальных заказчиков о выполненных работах и возможных направлениях сотрудничества с Институтом;
- сохранение и приумножение традиций и достижений Института.

## **2. Исследовательская программа**

Проведение фундаментальных, поисковых и прикладных исследований в следующих приоритетных направлениях: математическое моделирование; теоретическая и прикладная математика; высокопроизводительные вычисления и программирование; космические исследования; математические проблемы биологии; мехатроника; проблематика больших данных и интеллектуальных систем; решение пилотных прикладных, оборонных, промышленных, социально-экономических и других актуальных для страны задач.

## **3. Кооперация с российскими и международными организациями**

Приоритетом является расширение участия Института в формировании Государственных программ и стандартов в области предсказательного компьютерного моделирования, использования космического пространства, поддержки систем принятия решений, скоординированное взаимодействие Института с Президиумом РАН, Минобрнауки России, другими Федеральными органами исполнительной власти. Планируется усиление позиций Института как крупного научного центра с ведущими компетенциями в области решения сложных задач, расширение и укрепление многолетних связей с российскими и зарубежными научными, образовательными и промышленными организациями, а также расширение взаимодействия с новыми партнёрами.

#### **4. Кадровое развитие, образовательная и редакционно-издательская деятельность**

Обеспечение и поощрение участия сотрудников Института в преподавательской деятельности как основы для устойчивого пополнения кадрового состава талантливой молодежью. Поддержка и расширение аспирантуры и базовых кафедр, диссертационных советов Института. Развитие высококвалифицированного кадрового потенциала для организации и руководства научными исследованиями путём создания новых лабораторий под руководством молодых докторов и кандидатов наук, а также расширение взаимодействия дирекции с Советом молодых учёных. Создание стратегии защиты высококвалифицированных кадров из числа ветеранов Института и поощрения многолетней плодотворной работы в Институте.

Расширение редакционно-издательской и полиграфической деятельности Института с целью усиления позиций Института как центра подготовки и издания высококачественной научной и учебной литературы, свободно доступной через публичную сеть Интернет.

#### **5. Развитие инфраструктуры исследований и разработок**

Увеличение возможностей центра коллективного пользования Института за счет средств: целевых конкурсов развития приборной базы; конкурсов федеральных целевых программ, в том числе проводимых совместно с РАН; дополнительного привлечения целевых бюджетных средств на создание суперкомпьютера производительностью не менее 10 Петафлопс. Обеспечение технической поддержки: рабочих мест сотрудников, вычислительной техники общего пользования и иного научного оборудования Института. Развитие материально-технической базы Института путём взаимодействия с ведущими научно-производственными компаниями, министерствами, научными фондами и другими институтами развития. Обеспечение доступа сотрудников Института к ресурсам ведущих центров коллективного пользования научным оборудованием.

#### **6. Бюджет программы развития**

Исследования финансируются за счет поступающих в Институт бюджетных и внебюджетных средств, в том числе получаемых на конкурсной основе от программ РАН, ФЦП, научных фондов, контрактов с заинтересованными заказчиками и иных источников. Приоритетными целями являются:

- привлечение средств на оснащение Центров коллективного пользования Института дорогостоящей техникой мирового уровня, в том числе суперкомпьютерами и оптическими средствами;

- привлечение контрактов, заказчиками которых выступают непосредственные потребители конечных результатов – государственные, научные, образовательные и коммерческие организации и структуры;

- получение дополнительных средств путём предоставления ресурсов внешним заказчикам центрами коллективного пользования Института;

- повышение эффективности управления интеллектуальной собственностью Института с целью расширения возможностей привлечения заказов и внебюджетного финансирования.

#### **7. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов**

Институт ценен своим единством. Приоритетом является улучшение условий труда, создание условий для полного раскрытия творческого потенциала научных сотрудников, инженерного состава, вспомогательного персонала и сотрудников технических служб. Гармоничное развитие Института основывается на преимущественном сохранении его структуры и её расширении по мере появления новых перспективных научных направлений, на усилении регулярного взаимодействия членов дирекции и руководителей структурных подразделений.

Усиление служб Института с целью подготовки, заключения и сопровождения проектов и контрактов; предоставления сведений по запросам вышестоящих органов; обеспечения участия в конкурсных процедурах.