

**Основные положения**  
**Программы развития Института систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН**  
**на 2023-2027 годы кандидата на должность директора**  
**Промского Алексея Владимировича**

**1. Миссия и позиционирование Института и его положение в России и в мире**

Миссия Института состоит в сохранении и развитии передовых традиций и опыта, заложенных основателями отечественной школы информатики и программирования в Сибирском регионе А.П. Ершовым, В.Е. Котовым, И.В. Поттосиным. Основным направлением научных исследований Института, в соответствии с постановлением Президиума СО РАН от 20.08.97 № 268, являются «Теоретические и методологические основы создания систем информатики».

Институт призван быть лидером Сибирской школы системного и теоретического программирования, одним из опорных центров России по информационным технологиям и одним из мировых лидеров в ряде актуальных научных направлений (теоретическая информатика, технология создания высоконадежных программ, искусственный интеллект, системное и прикладное программное обеспечение перспективных супер-ЭВМ, анализ и обработка больших объемов данных, биоинформатика, компьютерная лингвистика и др).

**2. Стратегические цели развития Института**

- получение новых фундаментальных и прикладных результатов по основным направлениям научной деятельности Института;
- сохранение и развитие Сибирской школы системного и теоретического программирования;
- подготовка молодых научных кадров, обеспечение преемственности и повышение престижа научной деятельности.

Достижению указанных целей должен послужить ряд мероприятий:

- стимулирование активности по выполнению фундаментальных и прикладных исследований, как в рамках государственного задания, так и с привлечением конкурсного и внебюджетного финансирования;
- поиск и поддержка новых перспективных направлений исследований в целях сохранения и развития научного авторитета Института и его сотрудников;
- расширение системы подготовки научных кадров, включающую в себя научное руководство студентами, магистрантами и аспирантами, поддержка и закрепление молодых ученых на основных перспективных научных направлениях;
- интеграция в российские и международные программы научно-технического сотрудничества.

**3. Участие Института в национальных проектах Российской Федерации**

Хотя в настоящее время Институт официально не является ответственным исполнителем в каких-либо национальных проектах, имеющиеся научный задел и компетенции позволяют говорить о косвенном участии в ряде из них:

– К сфере НП *Здравоохранение* относятся ряд работ по биоинформатике и искусственному интеллекту. В частности, методы анализа цифровой экспрессии генов (RNAseq) применялись для выявления генов-маркеров кардиомиопатии, а технологический комплекс Semp-Taο на основе продукционных правил предоставляет большие возможности для описания заболеваний и решения диагностических задач.

– *Образование и Наука и университеты.* Уникальным проектом для школьников является ежегодная Летняя школа юных программистов. Также Институт был одним из организаторов магистерской программы по большим данным в интересах ПАО Вымпелком и участвовал в аспирантской стипендиальной программе в интересах Huawei.

– *Цифровая экономика.* Совместно с ИЭиОПП СО РАН ведутся работы по интеграции оптимизационной межрегиональную межотраслевой модели (ОМММ) и системы прогнозирования развития опорной транспортной сети России МИКС-ПРОСТОР. Это позволяет прогнозировать развитие производства и потребления основных групп товаров в регионах России и их поставки между регионами.

#### **4. Мероприятия по развитию кадрового потенциала Института**

Кадровое развитие и образовательная деятельность будут основаны на взаимодействии: конкурсной комиссии института, кафедр университетов Новосибирска, основу которых составляют сотрудники Института, аспирантур университетов Новосибирска и Института, совместных лабораторий Института, НГУ (в планах – Huawei), Совета научной молодежи Института.

Будет разработана система привлечения в Институт талантливых и перспективных молодых ученых, включая целевое финансирование выпускников аспирантуры, поддержку получения льготного и служебного жилья, поддержку участия молодых ученых в крупных российских и международных научных проектах, и конференциях, помощь в публикации результатов исследований в высокорейтинговых российских и зарубежных изданиях, помощь и консультации при подготовке диссертаций.

#### **5. Объем бюджетного и внебюджетного финансирования для реализации программы**

Обоснованным и достижимым видится суммарный объем финансирования в 80–90 млн. руб. в год в первые годы программы с постепенным доведением до 100–110 млн. руб.

– Фундаментальные исследования будут финансироваться за счет субсидий на выполнение государственного задания, международных и российских грантов (РНФ, ФЦП и др.) в размере 65–75 млн. руб. в год.

– Прикладные исследования планируется выполнять за счет привлечения средств ФЦП, Минобрнауки, региональных властей, Фонда перспективных исследований, государственных корпораций, различных внебюджетных источников в размере 5–10 млн. руб. в год. с постепенным доведением до 35–45 млн. руб.

#### **6. Ожидаемые результаты реализации программы**

– исследования по приоритетным направлениям развития информационных технологий в соответствии, включая проблемы укрепления информационной безопасности страны;


– развитие прикладных информационных технологий в Сибирском регионе и Новосибирске;

– укрепление междисциплинарных научных связей между институтами Сибирского отделения РАН и Академии наук в целом.

– повышение эффективности работы подразделений, обеспечивающих публикации и патентование новых разработок, алгоритмов и программ.

– оптимизация деятельности всех подразделений и совершенствование структуры Института.

Зам. директора  
по научной работе



Промский Алексей Владимирович