

Основные положения
Программы развития научной организации на 2019-2024 годы
кандидата на должность директора ФГБУН Института вычислительной
математики и математической геофизики СО РАН
Шишленина Максима Александровича.

Миссия Института и его положение

Миссия ИВМиМГ СО РАН заключается в сохранении и развитии передовых традиций и опыта, заложенных основателем Института Г.И. Марчуком, укреплении авторитета российской научной школы в области создания, исследования и идентификации математических моделей естествознания, вычислительной и прикладной математики, теории и численных методов решения обратных задач физики, биологии, медицины, экономики и в науках о Земле.

Стратегические цели

Стратегическими целями деятельности Института являются:

- Проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, направленных на получение новых знаний по основным направлениям научной деятельности.
- Всесторонняя подготовка молодых научных кадров и обеспечение преемственности.
- Интеграция в российские и международные программы научно-технического сотрудничества.

Основные задачи

В результате оценки результативности научной деятельности ИВМиМГ СО РАН присвоена 2-ая категория. Институты 1-й категории получают возможность на создание молодежных лабораторий и дополнительное финансирование, в том числе, на капитальный ремонт. Для системного повышения конкурентоспособности нашего Института, с учетом тенденций и взаимосвязи показателей эффективности и результативности с общим финансированием и, в итоге, с заработной платой, необходимы:

- Анализ основных показателей деятельности Института в соответствии с дорожной картой, оценка и прогноз их динамики, поиск путей наиболее эффективного развития.
- Оценка реальных перспектив и сроков достижения показателей, соответствующих 1-й категории.
- Активизация публикационной деятельности.
- Всесторонняя и объективная оценка каждого сотрудника и лаборатории в выполнении государственного задания, оптимизация системы ПРНД.
- Стимулирование участия в совместных исследованиях с отечественными и зарубежными партнерами с выходом на программы, гранты и контракты.
- Помощь, поддержка и разработка стимулирующих мер для привлечения бюджетных и внебюджетных средств.
- Сохранение и рост кадрового потенциала.
- Укрепление и расширение междисциплинарных научных связей с институтами Сибирского отделения РАН, ВУЗами Новосибирска и России, Академии наук в целом.
- Организация исследований по новым перспективным направлениям развития в соответствии со Стратегией научно-технологического развития России, а также по приоритетным направлениям.
- Развитие ЦКП «Сибирский суперкомпьютерный центр СО РАН»,
- Экспертная и аналитическая деятельность.

В современных условиях объем финансирования (включая базовый бюджет и возможность получения различных грантов) напрямую связан с качеством и количеством публикаций. Наиболее значительные объемы внебюджетного финансирования предоставляются при получении грантов РФФИ (от 4 до 20 миллионов). При этом руководитель проекта должен иметь не менее 7 публикаций в базах Scopus/Web of Science за последние 5 лет и в ходе реализации проекта необходимо опубликовать не менее 8 таких публикаций. Такой уровень публикаций

соответствует 1-й категории, и до него необходимо подняться, последовательно повышая публикационную активность.

Научно-исследовательская программа

Поддержка основных фундаментальных и перспективных научных направлений, в том числе: вычислительная математика, математическое моделирование задач физики атмосферы и океана и задач охраны окружающей среды, математические проблемы геофизики, прикладная геофизика и геофизическая информатика, обработка изображений, телекоммуникационные системы, моделирование систем информатики, математическое обеспечение для суперкомпьютеров.

Организация исследований по приоритетным направлениям прикладной математики, включая проблемы укрепления обороноспособности страны, проблемы изучения, освоения и развития Арктики, новые информационные технологии.

Кооперация с российскими и международными организациями

ИВМиМГ активно взаимодействует с учеными крупнейших мировых центров в области обратных задач, вычислительной и прикладной математики, суперкомпьютерного моделирования и информационных технологий, осуществляет международное сотрудничество с различными научными и образовательными организациями. Эта деятельность будет развиваться, включая разработку совместных научных проектов и грантов.

Кадровое развитие и образовательная деятельность будут основаны на взаимодействии: кадровой комиссии института, кафедр НГУ и НГТУ, основу которых составляют сотрудники ИВМиМГ СО РАН, аспирантуры НГУ, НГТУ и ИВМиМГ СО РАН, совместных лабораторий ИВМиМГ СО РАН и НГУ, Совета научной молодежи ИВМиМГ СО РАН.

Принципиально важно приложить все усилия для обеспечения достойного уровня жизни квалифицированных специалистов и предоставить талантливой молодежи возможность остаться в Институте и сфокусироваться на научно-исследовательской деятельности.

Будут регулярно проводиться международные конференции по основным направлениям развития Института, в том числе конференция по актуальным проблемам вычислительной математики (раз в два года), конференция по математическим проблемам геофизики (раз в два года), ежегодная молодежная международная школа-конференция «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач»

Бюджет программы развития

Фундаментальные исследования будут финансироваться за счет субсидий, получаемых на выполнение государственного задания, международных и российских грантов (РФФИ, РФФИ, ФЦП и др.), договоров с промышленными организациями.

Прикладные исследования планируется выполнять за счет привлечения средств ФЦП, Фонда перспективных исследований, различных внебюджетных источников.

Совершенствование системы управления

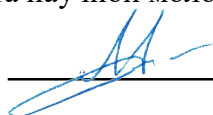
Структура научных подразделений Института требует постепенной модернизации для развития новых перспективных научных направлений.

Важным условием успешной деятельности и дальнейшего развития Института является создание активной команды, способной охватить все стороны научной, образовательной, финансовой и хозяйственной деятельности.

Какие изменения необходимо внести:

- Повышение эффективности работы подразделений, обеспечивающих публикации и патентование новых разработок, алгоритмов и программ.
- Коллегиальность и гласность подготовки важнейших решений, обеспечение постоянного взаимодействия дирекции, Ученого совета, кадровой комиссии, профкома, редакционно-издательского совета, отдела аспирантуры и Совета научной молодежи.

21 мая 2019 г.



М.А. Шишленин