

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ИППИ РАН

A. И. Ляхов

Д.т.н., профессор, заведующий Лабораторией методов анализа и синтеза сетевых протоколов (Лаборатория № 18 ИППИ РАН)

Созданный 29 декабря 1961 г. постановлением Президиума АН СССР по инициативе А. А. Харкевича, Институт проблем передачи информации Академии наук стал ведущим в стране центром исследований в области передачи и обработки информации в технических и живых системах, математических наук, наук о данных, биоинформатики и компьютерной лингвистики. В ИППИ собрался уникальный коллектив, созданы первоклассные научные направления и школы, имеется мощный потенциал развития.

Исторически в Институте сложился уклад, позволяющий исследователям свободно сотрудничать с другими научными центрами России и зарубежья при условии сохранения живой связи с ИППИ. Режим работы определяется в рамках каждого научного коллектива Института с учетом специфики проводимых исследований.

Некоторые ключевые сотрудники ИППИ, активно публикующиеся от имени Института и регулярно принимающие личное участие в его научных мероприятиях, занимают должности в ведущих зарубежных центрах, укрепляя связи ИППИ с международным исследовательским сообществом и выводя Институт на передний край мировой науки.

Не раз в истории Института в его состав приходили внешние научные коллективы. Необходимые условия этого – высокий, не уступающий уровню Института научный уровень нового коллектива, сохранение и обогащение ключевых тематик ИППИ, а иногда – необходимость уберечь такой коллектив от расформирования или распада.

Эти подходы к организации научной деятельности стали залогом высоких достижений ИППИ и должны быть сохранены в будущем.

1. Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи. Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук – уникальный многодисциплинарный исследовательский центр с полувековым опытом национального и мирового лидерства на целом ряде научных направлений. Целью развития ИППИ РАН в ближайшие годы является сохранение и укрепление достигнутых позиций. Стратегическими задачами, решать которые необходимо, чтобы достичь этой цели, являются: мониторинг и прогнозирование тенденций развития мировой науки; укрепление междисциплинарных связей с научными и образовательными организациями в России и за рубежом; развитие кооперационных связей с высокотехнологическими секторами индустрии; экспертная и консалтинговая деятельность, участие в разработке международных стандартов в области связи; проведение научных международных конференций и семинаров с привлечением ведущих мировых специалистов.

2. Исследовательская программа. Основными направлениями научной работы ИППИ РАН являются исследования в области фундаментальной и прикладной математики, интеллектуального анализа данных, т.н. «Интернета будущего» (включая разработку методов помехоустойчивого кодирования, механизмов и протоколов Интернет вещей и сетей 5G, а также математических методов для оценки их производительности), обработки информации в живых системах, биоинформатики и компьютерной лингвистики.

3. Кооперация с российскими и международными организациями. У ИППИ РАН имеется широкий круг партнеров как в России (институты РАН, в том числе ИПУ РАН, ФИЦ ИУ РАН, ИРЭ РАН и др., а также университеты: МФТИ, МГУ, НИУ ВШЭ, РУДН, Сколтех, ГУАП, ННГУ), так и за рубежом (Huawei, LG Electronics, Panasonic, Samsung, Airbus Group, King's College London, CNIT, CTTC, IMDEA, Telefonica и др.). Важную и возрастающую роль в деятельности ИППИ РАН будет играть сотрудничество со Сколтехом как в рамках

образовательных программ, так и через научные и научно-технологические проекты, осуществляемые в рамках лаборатории ИППИ РАН в Сколтехе.

4. Кадровое развитие и образовательная деятельность. Основой кадрового развития ИППИ РАН является привлечение студентов ведущих вузов, в том числе, через механизм базовых кафедр («система Физтеха»). Эффективное закрепление студентов в лабораториях достигается через их участие в научных работах, поддержанных грантами и контрактами, и дополняется последипломным образованием (аспирантурой). В ИППИ РАН создана система трех докторских советов, охватывающих 8 специальностей по 3 отраслям науки, которая позволяет обеспечить своевременные защиты подготовляемых в аспирантуре Института и Физтеха докторских работ и стабилизировать систему вовлечения молодых сотрудников в коллектив ИППИ РАН.

5. Развитие инфраструктуры исследований и разработок. В ближайшие годы необходимо интенсивно использовать наличные внебюджетные ресурсы ИППИ РАН, в том числе средства комплексной научной программы РНФ «Цифровые технологии и их применения», для модернизации и технического перевооружения лабораторий Института. Это необходимо в частности для того, чтобы привлекать и закреплять в ИППИ РАН молодых перспективных сотрудников.

6. Бюджет программы развития. Бюджетное финансирование ИППИ РАН составляет субсидия на выполнение государственного задания в рамках программы фундаментальных исследований государственных академий наук. Наряду с этим большую и все увеличивающуюся роль играют внебюджетные источники, в т. ч. гранты РФФИ, РНФ и Минобрнауки, подача заявок на которые должна всесторонне поддерживаться, а также поступления от договоров на НИР с крупными индустриальными заказчиками. Как показывает опыт лаборатории № 18, ориентация на практические потребности крупных индустриальных заказчиков позволяет существенно (в разы) увеличить бюджет с соответствующим ростом зарплат сотрудников и повышением привлекательности ИППИ РАН для студентов ведущих вузов России.

7. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов. Сложившаяся в ИППИ РАН система управления достаточно эффективна. Наряду с дирекцией, важную роль в управлении играет Ученый совет как площадка согласования различных интересов подразделений и инициатив администрации.