

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института морской геологии и геофизики
Дальневосточного отделения Российской академии наук
(ИМГиГ ДВО РАН) на 2015 – 2020 гг.

Богомолов Леонид Михайлович

Позиционирование научной организации, цели и задачи.

Институт морской геологии и геофизики является единственной на Сахалине научной организацией, проводящей фундаментальные и прикладные исследования в области наук о Земле. На базе института фактически сформировалось оригинальное научное направление - школа Соловьева - Левина по выявлению и анализу закономерностей природных катастроф: землетрясений, цунами, извержений вулканов. Целью и основной задачей Института остается проведение фундаментальных, прикладных и поисковых исследований, направленных на рациональное природопользование, уменьшение последствий природно-техногенных катастроф и обеспечивающих получение новых знаний в области наук о Земле, в первую очередь, о геосистемах Дальневосточного региона. Практическая значимость деятельности ИМГиГ ДВО РАН определяется задачей научного и научно-методического (экспертного) обеспечения вопросов опережающего развития Дальневосточного региона России.

Исследовательская Программа

В Институте планируется сохранить и развивать все пять сложившихся научных направлений, соответствующих пяти темам Госзаданий. Среди этих направлений имеются взаимно дополняющие, с общей направленностью и идеологической увязкой, в частности, сейсмология и цунами-опасность, вулканология и современная геодинамика. Отсюда вытекает возможность и целесообразность новых интеграционных подходов к исследованию геосистем, где происходят упомянутые катастрофические явления. К реализации таких подходов и задач (примеры ниже) удобно приступить в 2017, после завершения научно – исследовательских работ по Госзаданиям 2014-2016 гг.

- 1. Сейсмология, геоинформатика, геодинамика.** На основе моделей И.Н. Тихонова, М.В. Родкина, описывающих сейсмические последовательности с учетом эффектов памяти, разработать эвристические (запоминающие предысторию) модели, в которых используется адекватный математический аппарат – операторы производной дробного порядка, так называемой фрактальной производной.
- 2. Гидрофизика, сейсмоакустика.** Развитие методики моделирования различных аспектов цунами с применением концепции интерфейсных волн, т.е. волн на границе сред с различными характеристиками упругости и вязкости, обобщающих модели рэлеевских волн. Анализ возможности получения более точных оценок условий возникновения цунами при землетрясениях, определяемых особенными свойствами интерфейсных волн.
- 3. Вулканология, геофизика.** Увеличение числа геофизических средств измерений, используемых при вулканологических исследованиях. Продолжение использования дистанционных методов.
- 4. Геомеханика, геодинамика.** Проведение оценок параметров напряженного коры Сахалина на основе структурно-геологических методов и геомеханических методов (количественная переобработка данных о распределении разломов и линеаментов разных рангов). Для данного направления эта подтема вынужденная в условиях медленного обновления аппаратно-программных средств для исследований геофизических полей.

Предложения 1-4 являются своего рода “изюминками”, небольшой поисковой компонентой при сохранении общей направленности научно-исследовательской деятельности института в период 2017-2020 гг. Но они позволят лучше использовать имеющийся в Институте задел для научного прорыва, для решения крупных научно – технических проблем по рациональному природопользованию и предотвращения последствий природно - техногенных катастроф. Заделом является наличие высококвалифицированных специалистов, большого опыта работ в области геофизики, геологии и др., публикации в авторитетных рецензируемых журналах. Формула развития научных направлений

Института: ЗАДЕЛ + НОВАЯ ИДЕЯ + РЕСУРСЫ = ОЖИДАЕМЫЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Инфраструктура и бюджет программы развития.

Программа развития основана на контрольных (предполагаемых) цифрах бюджетного финансирования Института: субсидии на Госзадания по науке и на аспирантуру. Дополнительное финансирование понадобится только на поддержание и развитие инфраструктуры Института:

- создание современного центра сбора и обработки сейсмологических, гидрофизических и геофизических данных;
- ввод в эксплуатацию ранее приобретенного, но временно не используемого научного оборудования для лабораторных исследований. Приобретение сравнительно недорогих приставок, оснастки, датчиков, запчастей для эффективного использования оборудования для работы с веществом (образцами) при полевых и лабораторных исследованиях.
- обеспечение экспедиций автотранспортом и водно-моторным транспортом, в перспективе приобретение БПЛА.

Объем необходимого дополнительного финансирования можно оценить в 2,5 - 3 миллиона рублей в год. Для этих инфраструктурных проектов будет привлекаться как бюджет (целевые субсидии), так и внебюджетные средства. За счет внебюджетных средств будет также поддерживаться следующая инфраструктура: участок оперативной полиграфии; жилой комплекс (общежитие); гидрофизическая обсерватория на о.Шикотан и др. объекты, имеющие важное значение для института.

Повышение уровня доходов сотрудников будет строиться за счет роста привлеченных средств: грантов на проведение фундаментальных исследований, контрактов на выполнение работ в рамках Федеральных целевых программ и программ Сахалинской области, договоров на выполнение научно-исследовательских работ с предприятиями и организациями.

Совершенствование системы управления организацией.

Совершенствование системы управления Институтом будет проведено без увеличения численности АУП. Для повышения показателей результативности и эффективности научно-исследовательских работ в Институте будут широко использоваться современные подходы формирования научных планов и программ, направленных на реализацию национальных приоритетов и критических технологий РФ. Ключевой принцип - открывая экспертиза исследовательских задач и полученных результатов на соответствие уровню современной науки. Роль совещательных органов: Ученого совета Института и его секций несколько не уменьшится, а даже возрастет. Продолжится совершенствование рейтинговой системы поощрения научной и публикационной активности сотрудников. В течение 2 лет будет решен вопрос об увеличении среднего числа научных командировок на лабораторию, с отдельным планированием зарубежных командировок.

Проблемы и внутренние резервы.

В последние годы осложнилось взаимодействие лабораторий и творческих коллективов с хозяйственными службами Института. Это вызвано объективными причинами: различием форм контроля научной и производственно технической деятельности. Возникшую проблему, которая не менее значима, чем широко обсуждаемое недофинансирование, невозможно решить одними только старыми методами, такими как регламентация заявочной компании и др. Предлагается решать проблему через применение современных технологий безбумажного документооборота. Принципиальную роль имеет наличие нескольких каналов - (площадок коммуникации), любой из которых обеспечивает проработку вопросов обеспечения научной деятельности. Восстановить четкое взаимодействие научных и производственно-технических структур - один из резервов Института в повышении показателей результативности.

Научная кооперация, участие в консорциумах.

В условиях удаленного расположения ИМГиГ ДВО РАН сохранение и развитие сотрудничества с другими институтами, работающими по смежной тематике, имеет ключевое значение. Планируется продолжать научную кооперацию с ИДГ РАН, ИО РАН, ИФЗ РАН, ИГД СО РАН, ИНГГ СО РАН, институтами ДВО РАН (ДТУ ФАНО) в рамках проектов, грантов и др. Продолжится проработка вопроса об участии Института в консорциумах, объединениях с сохранением юридического лица и хозяйственной самостоятельности.

Повышение квалификации кадров и образовательная деятельность.

Одним из приоритетов в деятельности ИМГиГ ДВО РАН является создание условий для подготовки научных кадров высшей квалификации: докторов и кандидатов наук. Институт обеспечивает работу Объединенного диссертационного совета по присуждению ученых степеней доктора и кандидата физ-мат наук по специальностям 25.00.10 и 25.00.29. Для привлечения талантливой молодежи в сферу науки, в частности в ИМГиГ ДВО РАН, будет продолжена образовательная деятельность аспирантуры Института и базовой кафедры "Общая геофизика" при Сахалинском госуниверситете.

 (А.М. Бологанов)