

**Основные положения программы развития  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Полярный геофизический институт» (ПГИ) на 2016-2021 г.г.**

**1. Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи**

Основная цель деятельности ПГИ — соединение регулярных научных геофизических и радиофизических наблюдений в высоких широтах с интерпретацией полученных результатов и развитием теоретических представлений об исследуемых процессах.

Задачи института - мониторинг электромагнитной обстановки в широком частотном диапазоне, мониторинг космических лучей, мониторинг атмосферы Арктики, систематизация авроральных данных, фундаментальные исследования широкого круга геофизических процессов.

**2. Исследовательская программа.**

Сложившиеся научные направления являются актуальными и востребованными. Это исследование полярных сияний и их связи с процессами в околоземном космическом пространстве, развитие радиофизических и акустических методов связи, локации и диагностики, изучение нелинейных явлений, исследование современных проблем физики плазмы, включая физику астрофизической плазмы (солнечный ветер) и низкотемпературной (ионосферной) плазмы, исследование современных проблем ядерной физики, включая астрофизические и космологические аспекты (физика космических лучей), исследование космического пространства, планет, Солнца и солнечно-земных связей. Перспективным представляется участие института в развитии численных моделей геофизических процессов и в исследованиях глобальной атмосферной электрической цепи.

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

ПГИ имеет богатую историю научного сотрудничества с другими научными организациями, и многие из этих связей сохраняются и развиваются в настоящее время. В России это практически все организации, занимающиеся исследованиями солнечно-земных связей, в т.ч. ИКИ РАН, ИПФ РАН, ИЗМИРАН, физфак СПбГУ (кафедра геофизики), ИЗСФ СО РАН, ИКФИА СО РАН, НИИЯФ МГУ, ААНИИ. Из иностранных организаций можно упомянуть Финский метеорологический институт (Хельсинки), Университет Оулу и Геофизическую обсерваторию Соданкюля, Шведский институт космической физики и Научную ассоциацию EISCAT (Кируна), Институт физики атмосферы АН ЧР (Прага), Университет Тромсё (Норвегия) и др.

Необходимо упрочить и использовать имеющиеся научные связи. В связи с запуском в 2016 г. японского спутника ERG для исследования радиационных поясов перспективным могло бы быть сотрудничество с японскими учеными (в частности, из университета г.Нагоя), имеющими большой опыт в исследовании полярных сияний и развивающими высокоскоростные оптические наблюдения.

**4. Кадровое развитие и образовательная деятельность.**

Проблема кадров — одна из острейших для ПГИ, как и для многих научных и образовательных организаций РФ. Во многом ее острота связана с государственной политикой экономии на науке и образовании. Одно из распоряжений, основанных на такой политике — непомерное усложнение требований, предъявляемых к аспирантуре (наличие у организации собственной инфраструктуры для проживания, питания и медицинского обслуживания аспирантов). В этих условиях подготовка кадров для сохранения и развития потенциала ПГИ чрезвычайно затруднительна.

Основные направления кадровой политики в этих условиях — а) максимально возможное сохранение существующих кадров; б) привлечение способных сотрудников, не нашедших работы в других организациях (в т.ч., в других регионах), использование программ развития мобильности научной молодежи, предлагаемых государством и научными фондами.

Образовательная деятельность в существующих условиях должна строиться в основном на развитии сотрудничества с вузами, имеющими достаточно высокий потенциал (в т.ч. с СПбГУ, традиционно поставлявшим кадры в ПГИ, и с Арктическим госуниверситетом, филиал которого планируется создать в Апатитах). Частично повышение образовательного уровня сотрудников достигается за счет участия в конференциях. Внутри института следует проводить лекции-семинары для повышения научного и образовательного кругозора сотрудников.

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

Сложившаяся инфраструктура в целом отвечает текущему состоянию работ в ПГИ. Необходимо завершить оптимизацию занимаемых помещений.

#### **6. Бюджет программы развития.**

Для поддержания современного уровня геофизических и радиофизических наблюдений, проводимых в ПГИ, необходимо определенное обновление приборного и компьютерного парка, но главное условие продолжения и развития научной работы в ПГИ — достаточное финансирование инфраструктуры обсерваторий (включая коммунальные расходы и ремонт) и привлечение дополнительных сил для инженерного обслуживания наблюдений.

Для обеспечения данной цели, а также для привлечения перспективной молодежи, требуется примерное удвоение бюджета ПГИ с последующей индексацией в соответствии с инфляцией. Для достижения этой цели необходимы как рост базового финансирования, так и увеличение участия в грантах, программах и проч., в т.ч. активное участие в создании Национального гелиогеофизического комплекса.

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

В ПГИ сложилась достаточно эффективная система администрирования, хотя и ее работа, как и основная научная деятельность, осложняется дефицитом кадров. Целесообразно сохранить существующую структуру органов управления.