

Программа развития
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Геофизическая служба Российской академии наук
на 2016-2020 гг.

Предлагаемая Программа развития предполагает создание на базе ФБГУН Геофизическая служба РАН полноценного Федерального исследовательского центра (ФИЦ). На базе обновленной инфраструктуры ФИЦ фактически будет создана **инновационная технологическая платформа** для проведения широкого круга фундаментальных и прикладных исследований, обеспечивающих как получение качественно новых знаний в области сейсмологии, геофизики и геодинамики, так и решение важных практических задач, связанных с обеспечением сейсмической и геодинамической безопасности населения и различных промышленных и гражданских ответственных объектов.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие основные задачи:

1) провести коренную модернизацию системы сейсмологических наблюдений и оснастить все опорные сейсмические станции единым унифицированным высокочувствительным и широкополосным оборудованием;

2) провести коренную модернизацию региональных информационно-обрабатывающих центров, оснастив их мощными серверами, и организовать на их базе Центры коллективного пользования (ЦКП) для работы с текущими или архивными сейсмологическими и геофизическими данными с целью обеспечения высококачественной информацией фундаментальные и прикладные научные исследования в области наук о Земле;

3) разработать и внедрить в практику исследований новые наукоемкие технологии обработки и системного анализа больших объемов сейсмической и геофизической информации, в том числе и в режиме реального времени;

4) создать унифицированные интеллектуальные и многоцелевые базы данных по сейсмологии и геофизике с открытым доступом к ним заинтересованных научных организаций и отдельных исследователей;

5) провести коренное материально-техническое и аппаратурное переоснащение важнейших геофизических полигонов, существенно расширив комплекс применяемых мониторинговых геофизических технологий;

6) выполнить на информационном уровне интеграцию многочисленных ведомственных сетей сейсмического контроля, функционирующих на объектах горнодобывающей и нефтегазовой отраслей, объектах атомной отрасли и гидроэнергетики, в федеральную систему сейсмологических наблюдений.

Важнейшие направления фундаментальных и прикладных исследований ФИЦ будут включать развитие новых методов, технологий и технических средств для выполнения разномасштабных сейсмологических, геофизических и геодинамических наблюдений и мониторинга как природных, так и природно-технических объектов, в том числе:

- развитие методов мониторинга вулканической активности и исследование взаимосвязи сейсмичности и вулканизма (на примере Камчатского региона);
- развитие технологии вибросейсмического исследования глубинного строения внутриконтинентальных зон повышенной сейсмической активности;
- развитие методов мониторинга медленных геодинамических процессов в земной коре и деформаций земной поверхности с использованием технологий спутниковой геодезии;
- развитие методов мониторинга опасных геодинамических процессов в Арктическом регионе.

Существующая Федеральная система сейсмологических наблюдений и прогноза землетрясений в настоящее время объединяет более 340 сейсмических станций, большинство из которых расположено в сейсмоактивных регионах Российской Федерации. В составе системы сейсмологических наблюдений имеется целый ряд уникальных комплексных полигонов мирового уровня: Петропавловск-Камчатский сейсмопрогностический полигон, Алтайский сейсмологический полигон, Байкальский вибросейсмический полигон и др. Вместе с тем около 75% станций федеральной системы оснащены устаревшим оборудованием, установленным более 20 лет назад.

Успешное решение научных и практических задач ФИЦ будет возможно только при расширении международной кооперации и научного обмена. Объем получаемых в настоящее время ГС РАН в результате международного обмена сейсмологических данных превысил в 1.5 раза объем, получаемых с российских сейсмостанций. Учитывая, что основные сейсмоопасные зоны Российской Федерации находятся в приграничных регионах, дальнейшее расширение международной кооперации исследований и совместных работ имеет важнейшее значение.

Для достижения целей и решения поставленных в предлагаемой "Программе развития" задач необходимо обеспечить созданный ФИЦ дополнительным целевым финансированием в объеме **1096 млн. руб.:**

в том числе:

- оснащение 248 опорных сейсмических станций единым унифицированным оборудованием – 570 млн.руб;
- оснащение 10 региональных ИОЦ унифицированным оборудованием – 84 млн.руб.,
- капитальный ремонт зданий и сооружений опорных сейсмических станций – 213 млн.руб.,
- завершение капитального строительства объектов незавершенного строительства – 105 млн.руб.,
- целевые субсидии на увеличение эксплуатационных расходов на поддержание работы национальной системы сейсмологических наблюдений – 124 млн.руб.