

## ИНСТИТУТ НА КРАЮ СВЕТА

Где в России находится край света? На этот романтический, а в какой-то степени и риторический вопрос, существует математически точный ответ. Мыс Край света находится на о-ве Шикотан — одном из островов Малой Курильской дуги.

Курильские острова, Сахалин, омывающие их моря и Тихий океан — край природных богатств, необычайных контрастов и настоящая природная лаборатория, в которой непременно найдет себя геофизик любой специализации. Сильнейшие на территории России землетрясения, действующие вулканы, в т.ч. газоводолитокластитовые (грязевые), волны цунами, тайфуны — вот далеко не полный список грозных и одновременно удивительно красивых природных явлений, встреча с которыми маловероятна в ином регионе нашей страны. Только п-ов Камчатка может здесь составить конкуренцию Сахалинской области. Но Сахалинская область имеет и абсолютно уникальную особенность — это единственная область РФ, располагающаяся не на материке, а на 59 островах.

Царь Александр II, когда принимал решение об учреждении на острове каторги, видимо, плохо представлял себе, что это за место. Иначе он никогда не выбрал бы для наказания закоренелых преступников регион, представляющий собой настоящую жемчужину российского Дальнего Востока. Район изобилует реками, по которым идут на нерест рыбы лососевых пород. В период нереста практически не видно воды из-за обилия рыбьих тел. Поражает воображение растительный гигантизм — редчайшее и до сих пор не объясненное явление. С активным вулканизмом связано обилие в Сахалинской области горячих и минеральных источников. Самый большой водопад России «Илья Муромец» тоже находится здесь (о-в Итуруп, высота падения водного потока 141 м).

65 лет назад Распоряжением Совета Министров СССР, в 1946 году, на Сахалине была создана Научно-исследовательская база Академии наук. Ныне это Институт Морской Геологии и Геофизики Дальневосточного отделения РАН (ИМГиГ ДВО РАН) — одно из старейших учреждений академической науки на Дальнем Востоке. В институте более десяти лабораторий (сейсмологии, современных движений земной коры, физики землетрясений, вулканологии и вулканопасности, геодинамики, геологии островных дуг, цунами, волновой динамики и прибрежных течений, сейсмики и морской акустики, анализа природных катастроф, морской геологии, островных экологических проблем), в которых работаю более 150 научных сотрудников. Многие лаборатории либо уникальны, либо имеют минимальное число аналогов в других научных организациях. Для примера отметим, что в России лаборатории цунами существуют только в трех институтах РАН: в Институте океанологии (Москва), Институте вычислительной математики и математической геофизики (Новосибирск) и в ИМГиГ (Южно-Сахалинск). Лаборатория цунами ИМГиГ самая старейшая в России. Это и неудивительно, ведь основатель советской научной школы по цунами академик С.Л. Соловьев долгое время работал в институте (в период с 1971 по 1977 гг. в должности директора). Будучи признанным мировым лидером в исследованиях цунами, С.Л. Соловьев с 1971 по 1979 гг. возглавлял Международную комиссию по цунами при Международном союзе по геодезии и геофизике.



### Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН

С 2004 г. директором ИМГиГ стал известный специалист в области цунами и сейсмологии член-корр. РАН Б.В. Левин. Он активно привлекает в коллектив маститых и талантливых молодых исследователей, восстановил Совет молодых ученых, возобновил деятельность научно-образовательного семинара для молодых сотрудников и аспирантов. С 2006 года под председательством Б.В. Левина при институте начал действовать Ученый Совет по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности физика атмосферы и гидросферы. Следует признать, что наличие такого Совета — это уникальное явление для института, расположенного вдали от признанных научных центров. И этот Ученый Совет — самая восточная точка на карте России, где можно защитить диссертацию на соискание ученой степени доктора физ.-мат. наук. Благоприятная ситуация и перспективы профессионального роста способствуют притоку молодежи в институт.



Конференц-зал ИМГиГ. Работа Молодежной научной школы  
«Природные катастрофы: изучение, мониторинг, прогноз», июнь 2009 г.

ИМГиГ имеет давние связи с физическим факультетом МГУ и, в частности, с кафедрой физики моря и вод суши. Известный российский океанолог член-корр. РАН С.С. Лаппо, начинавший свою научную карьеру на кафедре физики моря и вод суши, много лет работал в ИМГиГ и даже исполнял обязанности директора института. В настоящее время заместителем директора института является выпускница кафедры физики моря и вод суши О.Н. Лихачева. И это не единственные примеры. Целый ряд выпускников кафедры работают (работали) или учатся в аспирантуре института.



Участники Молодежной научной школы «Природные катастрофы: изучение, мониторинг, прогноз», июнь 2009 г. Восхождение на гору «Лягушка» в окрестности г. Южно-Сахалинск (июнь 2009 г).

Сотрудничество между кафедрой физики моря и вод суши и ИМГиГ, прервавшееся в трудные для отечественной науки 90-е годы, в последнее время стремительно возрождается. Летом 2000 г. автор этих строк, тогда еще старший научный сотрудник кафедры, принял участие в экспедиции института по исследованию палеоцунами на Северных Курильских островах. Мог ли я тогда предположить, что мое взаимодействие с институтом по части экспедиций будет иметь весьма интересное продолжение. В ноябре 2006 г и в январе 2007 г в центрально-Курильском сегменте Курило-Камчатской сейсмофокальной зоны произошли два сильнейших землетрясения, которые вызвали волны цунами, зарегистрированные по всему Тихому. И только на ближайшем к очаговой зоне побережье — на необитаемых Центральных Курилах — высоты волн оставались неизвестными. Из-за сложных погодных условий попасть в этот труднодоступный регион в осенне-зимний период практически невозможно. Поэтому только летом 2007 г для изучения проявлений цунами ИМГиГ организовал экспедицию на Центральные Курилы, в которой мне посчастливилось принять участие. Быть среди тех людей, которые первыми посетили побережье, подвергшееся воздействию катастрофических волн цунами с высотами заплеска до 20 м — это и непередаваемое ощущение, и бесценный для исследователя цунами опыт.



Пляж, на который после цунами 2006-2007 гг. не ступала нога человека  
(о-в Симушир, бухта Спасения, июль 2007 г).



Плавник, выброшенный волной цунами на прибрежную террасу на высоту более 6 м. над уровнем моря (о-в Симушир, бухта Мильна, июль 2007 г).



Японский дот (постройка периода 2-й Мировой войны), разрушенный волной цунами (о-в Симушир, бухта Душная, июль 2007 г).

Взаимодействие физического факультета и ИМГиГ, конечно, не ограничивается участием одного сотрудника в экспедициях. В 2004 г. на базе ИМГиГ была организована производственная практика студентов (физический, географический, геологический ф-ты МГУ), в которой приняли участие и студенты кафедры физики моря и вод суши.

Заслуженным успехом среди молодых геофизиков пользуются Молодежные научные школы «Природные катастрофы: изучение, мониторинг, прогноз», которые ИМГиГ организовывал ежегодно, начиная с 2006 г. В каждом из таких мероприятий участвовало несколько десятков молодых ученых не только с Дальнего Востока (Южно-Сахалинск, Владивосток, Хабаровск, Петропавловск-Камчатский), но и из других регионов России (Москва, Иркутск, Нижний Новгород, Екатеринбург и т.д.). Помимо докладов молодых участников программа научных школ включала лекции известных российских и зарубежных специалистов, среди которых были ученые из Украины, США, Германии и Турции. Автор этой статьи также регулярно выступал в качестве приглашенного лектора на этих школах.

В 2009 году в рамках государственной программы «Интеграция» в Институте был создан Научно-образовательный центр (НОЦ) ИМГиГ ДВО РАН совместно с Физическим факультетом МГУ, Нижегородским государственным техническим университетом (НГТУ) и Сахалинским государственным университетом (СахГУ). В рамках аспирантуры и НОЦ в 2009 гг. было организовано чтение лекций для аспирантов и научных сотрудников ИМГиГ ДВО РАН. Автор этой статьи прочитал курс из 12 лекций под названием «Введение в геофизику». Лекции транслировались в Интернет с помощью созданной в Дальневосточном отделении РАН общей корпоративной сети. В апреле 2010 г. был проведен первый экзамен, который успешно выдержали около 30% слушателей.

ИМГиГ будет рад принять в свои ряды выпускников высших учебных заведений геофизических специальностей, которые могут либо поступать в аспирантуру, либо устроиться на работу. С 2010 г. институт имеет возможность предоставить общежитие молодым специалистам и аспирантам. И надо ли говорить о том, что добрые давние связи кафедры физики моря и вод суши и ИМГиГ обеспечивают особое отношение к выпускникам физического факультета.

Профессор кафедры физики моря и вод суши,  
М.А. Носов