

Отчет секции сейсмологии и физики недр Земли о работе в 2010 г.

В составе секции 35 чел, в том числе: 4 академика РАН, 7 членов-корреспондентов РАН, 19 докторов и 5 кандидатов наук. Председатель секции – академик А.О.Глико, зам. председателя – академик М.И.Эпов, ученый секретарь – д.ф.-м.н. А.Д.Завьялов.

В 2010 г. состоялось одно заседание секции, на котором рассматривались следующие основные вопросы:

1. О работе секции в 2009 г. Информация об участии в мероприятиях 2009 г. (докл. уч. секретарь секции, д.ф.-м.н. А.Д.Завьялов).
2. Информация о подготовке к проведению 33-ей Генеральной Ассамблеи Европейской Сейсмологической Комиссии в г.Москве в августе 2012 г.
3. Об основных международных мероприятиях 2010-2011 гг.
 - 32-ая Генеральная Ассамблея Европейской Сейсмологической Комиссии 5-9 сентября 2010 г., Франция, г.Монпелье.
 - 8-ая Генеральная Ассамблея Азиатской Сейсмологической Комиссии, Вьетнам, г.Ханой.
 - 25-ая Генеральная Ассамблея Международного Союза по Геодезии и Геофизике, 27 июня – 8 июля 2011 г., Австралия, г.Мельбурн
4. Разное.
 - О представителе России в Европейской Сейсмологической Комиссии.
 - О подготовке Национального отчета за 2007-2010 гг. секции сейсмологии и физики недр Земли Национального Геофизического Комитета к 25-ой Генеральной Ассамблее Международного Союза по Геодезии и Геофизике, 27 июня – 8 июля 2011 г., Австралия, г.Мельбурн.

1. Наиболее значимые мероприятия (Генассамблеи, конгрессы, конференции) по тематике секции

1. 32-ая Генеральная Ассамблея ЕСК проходила с 6 по 10 сентября 2010 г. в г.Монпелье на юге Франции. В ее работе участвовало 739 ученых и сопровождающих их лиц из 63 стран мира, приехавших с 5 континентов нашей планеты. Российская делегация была достаточно внушительной – 32 человека, и по своей численности заняла 7-е место, пропустив вперед Францию (233 чел) – хозяйку Ассамблеи, Италию (70), Германию (51 чел), США (36 чел) и Швейцарию (35 чел).

Научная программа Ассамблеи была необычайно богатой. Она включала 45 научных симпозиумов по следующим 7 направлениям: тектоника; распространение сейсмологических знаний, общество, кооперация; сейсмология: данные сейсмического мониторинга, анализ данных и продукты; сейсмология: очаги землетрясений; сейсмология: внутреннее строение и распространение волн; сейсмическая опасность; цунами. Помимо научных сессий с докладами участников каждый день наиболее известными приглашенными учеными читались ключевые лекции по современным проблемам сейсмологии, которые привлекали большое количество слушателей. За время работы Ассамблеи всего было представлено 31 ключевая лекция.

9 сентября 2010 г. состоялось заседание Совета ЕСК, включающего членов исполнительного Комитета и национальных представителей стран-членов ЕСК, на котором были решены основные организационные вопросы деятельности Комиссии на предстоящие 2 года. В частности, был избран новый состав исполнительного комитета ЕСК, включая президента, вице-президента и генерального секретаря, определен перечень

рабочих групп ЕСК на административный период 2010-2012 гг., внесены изменения в Устав, определены места проведения Генеральных Ассамблей 2012 г. и 2014 г., принят проект резолюции 32-ой Генеральной Ассамблеи.

Впервые за более чем пятидесятилетнюю историю ЕСК ее президентом была избрана женщина, представитель Исландии Штейнунн Якобсдоттир (Steinunn Jakobsdottir). После почти десятилетнего перерыва в высшее руководство ЕСК в качестве вице-президента вошел представитель России Алексей Завьялов (ИФЗ РАН). Исполнять обязанности генерального секретаря ЕСК и его помощника будут продолжать Мариано Гарсия Фернандес (Mariano Garcia Fernandez, Испания) и Ина Цецик (Ina Cestic, Словения). 35-ая Генеральная Ассамблея МАСФНЗ/IASPEI 10-16 января 2009 г., Южно-Африканская Республика, г. Кейптаун. В Ассамблее участвовало 347 делегатов из 60 стран, среди которых Российская делегация была достаточно представительной – 18 чел. (6-ое место по численности).

В качестве места проведения 33-ей Генеральной Ассамблеи ЕСК по предложению национального геофизического комитета России, представленным национальным представителем России в ЕСК А.Д.Завьяловым, Совет ЕСК определил г. Москву. Генеральная Ассамблея состоится во второй половине августа 2012 г. 34-ая Генеральная Ассамблея ЕСК состоится в Стамбуле, Турция в 2014 г. и будет проходить также во второй половине августа в рамках 2-ой Европейской Конференции по сейсмологии и инженерной сейсмологии (Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology).

На заключительном пленарном заседании Генеральная Ассамблея ЕСК 2010 года приняла следующие 4 резолюции.

Резолюция 1. О свободе и ответственности ученых.

Резолюция 2. Об интернет-анкете по макросейсмическим проявлениям.

Резолюция 3. О совместных научных сессиях ЕСК и Сейсмологического Общества Америки (СОА).

Резолюция 4. О выражении благодарности организаторам Ассамблеи.

2. 8-ая Генеральная Ассамблея Азиатской сейсмологической комиссии состоялась 8-10 ноября 2010 г. в г. Ханой (Вьетнам). На церемонии открытия было заявлено о 300 участниках из 20 стран. Реальное число участников существенно меньше. Данные в настоящее время не обнародованы.

Численность Российской делегации составила 10 человек (ИФЗ, Геофизическая служба РАН, Геофизическая служба СО РАН, СВКНИИ ДВО РАН). Ими было представлено 7 устных и 17 стендовых докладов.

Следующая Генеральная Ассамблея Азиатской Сейсмологической Комиссии состоится в 2012 г. в г. Улан-Батор (Монголия).

3. При прямой финансовой поддержке IUGG в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе РАН в г. Санкт-Петербурге с 24 по 28 мая 2010 г. прошла 8-ая международная школа-семинар «Физические основы прогнозирования разрушения горных пород». В работе школы-семинара приняли участие 103 специалиста, представляющих 25 организаций из 8 стран ближнего и дальнего зарубежья: Россия, Казахстан, Таджикистан, Белоруссия, Киргизия, Греция, Индия, Германия. Было заслушано 61 устный (в том числе 7 пленарных) доклад, стендовая сессия включала 43 доклада.

На заключительном заседании участники 8-ой международной школы-семинара отметили:

1. Прогресс в понимании сложности физической природы очагов разрушения разного масштабного уровня (сейсмичность, горные удары и др.).
2. Прогресс в интерпретации данных наблюдений при комплексном анализе различных геофизических полей.

3. Достижения в исследовании триггерных эффектов и эффектов синхронизации геофизических полей.
4. Развитие методов практического применения достижений физики разрушения в области сейсмологии и горного дела.

Вместе с тем было отмечено отсутствие постановки авторами дискуссионных вопросов, а также перегруженность научной программы, что не позволило развернуть широкое обсуждение представленных докладов.

Участники 8-ой международной школы-семинара рекомендовали провести 9-ю международную школу-семинар «Физические основы прогнозирования разрушения горных пород» в 2013-2014 годах. Основное внимание в работе школы рекомендовано уделить углублению понимания природы и механизмов процессов в очаге разрушения, что позволит усовершенствовать практическое решение задачи уменьшения ущерба от природных и техногенных катастроф. Отчет о проведении школы-семинара опубликован в «The IUGG Electronic Journal, vol.10, #10».

Помимо этих наиболее представительных конференций российские сейсмологи принимали участие в большом числе семинаров, симпозиумов и т.п., среди которых:

- IUGG supported session “Breaking Seismo-ill-Logical Circulus Vitiosus” at Euroscience Open Forum (2-7 July 2010, Torino, Italy);
- Sessions “Natural Hazards of the Americas in Focus of Geosciences”, “Natural Hazards and Disaster Risk in Latin America and the Caribbean”, and associated events at the Joint AGU “The Meeting of the Americas” (9-11 August 2010, Foz do Iguassu, Brazil);
- Sessions “NG10: Multiplicity of Scales, Dynamics and Extremes in Geophysics: Theory, Validation, and Applications” and “Earthquake Source Studies” at the AGU Fall meeting (12-17 December 2010, San Francisco, USA).

2. Мероприятия (международные проекты, программы, симпозиумы и т.д.), проводимые IUGG в 2011-2012 гг.

1. Секция и ее члены примут участие в проведении ряда симпозиумов 25-ой Генеральной Ассамблеи Международного Союза по Геодезии и Геофизике, 27 июня – 8 июля 2011 г., Австралия, г.Мельбурн.
2. МИТП РАН примет участие в организации Advanced School on Understanding Prediction of Earthquakes and other Extreme Events in Complex Systems (26 September – 8 October 2011, ICTP, Trieste, Italy), которая пройдет при поддержке IUGG Commission on Geophysical Risk and Sustainability и IASPEI.

3. Представители РАН в руководящих и рабочих органах

1. Президент, вице-президенты

Исмаил-заде А.Т., д.ф.-м.н., Международный Институт теории прогноза землетрясений и математической геофизики РАН - Генеральный секретарь Международного геодезического и геофизического Союза (МГГС/IUGG).

2. Члены Совета/ Исполнительного комитета/ Бюро

Акад. Глико А.О. – национальный корреспондент Международной ассоциации Сейсмологии и Физики Недр Земли (МАСФНЗ/IASPEI) от Российской Федерации.

Завьялов А.Д., д.ф.-м.н., Институт физики Земли РАН – вице-президент Европейской Сейсмологической Комиссии (национальный представитель России).

Салтыков В.А., к.ф.-м.н., Камчатский филиал Геофизической Службы РАН – национальный представитель России в Азиатской Сейсмологической Комиссии (АСК/ASC).

Маловичко А.А., чл.-корр. РАН, Геофизическая служба РАН, г.Обнинск - член Управляющего Совета Международного Сейсмологического Центра (МСЦ/ISC).

Старовойт О.Е., к.ф.-м.н., Геофизическая служба РАН, г.Обнинск – член Исполнительного Комитета Международного Сейсмологического Центра ((МСЦ/ISC) от IASPEI).

Гвишиани А.Д., чл.-корр. РАН, Геофизический Центр РАН, г.Москва – избран членом Комитета IUGG по перспективному развитию (Visioning Committee).

3. Руководители/ члены постоянных комитетов, комиссий, рабочих групп

Соболев Г.А., член-корр. РАН, Институт физики Земли РАН – член номинационного комитета Международной Ассоциации по Сейсмологии и Физике Недр Земли (МАСФНЗ/IASPEI).

Завьялов А.Д., д.ф.-м.н., Институт физики Земли РАН – председатель комиссии «Очаг землетрясения: моделирование и прогноз» Международной Ассоциации по Сейсмологии и Физике Недр Земли (МАСФНЗ/IASPEI).

Кособоков В.Г., д.ф.-м.н., Международный Институт теории прогноза землетрясений и математической геофизики РАН - вице-президент Комиссии IUGG по геофизическому риску и устойчивому развитию (IUGG Commission on Geophysical Risk and Sustainability (IUGG "GeoRisk" Commission)).

Любушин А.А., д.ф.-м.н., Институт физики Земли РАН – сопредседатель рабочей группы 02-10 “Earthquake Physics: Field Observations, Experimental and Numerical Modeling and Comprehensive Analysis” (Физика землетрясения: Полевые наблюдения, экспериментальное и численное моделирование, всесторонний анализ) Европейской Сейсмологической Комиссии (ЕСК/ESC).

Михайлов В.О., д.ф.-м.н., Институт физики Земли РАН – член редколлегии международного журнала “Geodynamics”(Геодинамика).

4. Участие секции в международных проектах и программах IUGG

Докт. физ.-мат. наук В.Г.Кособоков (МИТП РАН) участвует в проекте Extreme Natural Hazards and Societal implications (ENHANS).

5. Результаты деятельности представителей РАН в МНО:

научные

А.Т.Исмаил-Заде (МИТП РАН) и А.Д.Завьялов (ИФЗ РАН) летом 2010 г. принимали активное участие в обсуждении и выработке официальной позиции IUGG и IASPEI в отношении свободы выполнения научных исследований и ответственности ученых, занимающихся прогнозом землетрясений.

организационно-финансовые (например, продвижение на руководящие посты МНО представителей РАН, предоставление грантов, стипендий для молодых ученых, прямая финансовая поддержка участия ученых РАН в мероприятиях МНО за границей, в России)

1. Большое число российских участников получили возможность приехать для участия в работе Ассамблей благодаря грантам, предоставленным локальными оргкомитетами, включавшим, как правило, освобождение от уплаты организационного взноса, а в некоторых случаях и прямую финансовую поддержку путем оплаты проживания в гостинице и проезда до места проведения Ассамблей. Поэтому необходимо продолжение

членства и участия России в работе Международного Союза Геодезии и Геофизики (МГГС/IUGG).

2. Для увеличения представительства российских ученых в руководящих органах международных организаций необходимо продолжить поиск путей для активизации участия ученых России (особенно молодых) в международных мероприятиях, с целью не только обмена научной информацией, но и наработки опыта и последующего продвижения на руководящие посты.

6. Перспективные предложения (программы, конференции, симпозиумы, рабочие группы, совместные статьи и т.д.) для обсуждения на заседаниях ассоциаций IUGG

В качестве предложения для обсуждения на заседаниях ассоциаций IUGG секция предлагает следующее «Изучить возможности улучшения полученных в рамках “Global Seismic Hazard Assessment Program” (GSHAP) оценок сейсмического риска. Необходимость таких исследований связана с тем, что карты сейсмического риска, полученные в рамках GSHAP, показывают свою неадекватность по сравнению с сильными землетрясениями последнего десятилетия, в частности, катастрофическими землетрясениями в Сычуане (2008 г.) и на Гаити (2010 г.)».

Председатель секции,
академик

А.О.Глико

Ученый секретарь, д.ф.-м.н.

А.Д.Завьялов