

## **Отчет секции сейсмологии и физики недр Земли о работе в 2009 г.**

В составе секции 35 чел, в том числе: 4 академика РАН, 7 членов-корреспондентов РАН, 19 докторов и 5 кандидата наук. В 2008 г. в состав секции был введен В.А.Салтыков, который является национальным представителем России в АСК. Председатель секции – академик А.О.Глико, зам. председателя – академик М.И.Эпов, ученый секретарь – д.ф.-м.н. А.Д.Завьялов.

В 2009 г. состоялось одно заседание секции, на котором рассматривались следующие основные вопросы:

1. О работе секции в 2008 г. Информация об участии в мероприятиях 2008 г. (докл. уч. секретарь секции, д.ф.-м.н. А.Д.Завьялов).
  - 31-ая Генеральная Ассамблея Европейской Сейсмологической Комиссии 7-12 сентября 2008 г., Греция, о.Крит, г.Херсонес.
  - 7-ая Генеральная Ассамблея Азиатской Сейсмологической Комиссии 24-28 ноября 2008 г., Япония, г.Цукуба.
  - 35-ая Генеральная Ассамблея МАСФНЗ/IASPEI 10-16 января 2009 г., Южно-Африканская Республика, г.Кейптаун.
2. Информация о проведении 33-ей Генеральной Ассамблеи Европейской Сейсмологической Комиссии в г.Москве в 2012 г.
3. Об основных международных мероприятиях 2009-2011 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.

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

1. 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 рамках Ассамблеи работали 32 научных сессии, на которых было представлено 335 устных и 106 стендовых докладов.

Состав руководящих органов Ассоциации не изменялся.

Генеральная Ассамблея приняла следующие резолюции:

Резолюция 1: О глобальной модели землетрясений (GEM)

Резолюция 2: О референц-событиях для улучшенной локации (землетрясений)

Резолюция 3: О международном регистре сейсмических станций

Резолюция 4: Об исследованиях по прогнозу и предсказуемости землетрясений

Резолюция 5: О доступе к данным в реальном времени

Резолюция 6: О выражении признательности

Среди них представляется наиболее важной резолюция 4, в которой «МАСФНЗ, осознавая возможности, которые предоставляют недавние события в изучении землетрясений, рекомендует, чтобы исследования по прогнозу и предсказуемости землетрясений, их аттестации и сравнительному испытанию методов прогноза

поддерживались (научным сообществом)». В этой связи можно полагать, что более чем двадцатилетняя дискуссия о возможности (или невозможности) прогноза землетрясений, по-видимому, завершилась.

Следующая 36-ая Генеральная Ассамблея состоится в Австралии, г.Мельбурн, 27 июня - 8 июля 2011 г. в рамках 25-ой Генеральной Ассамблеи МГТС/IUGG.

2. В сентябре-октябре 2009 г. в Международном центре теоретической физики им. Абдуса Салама ЮНЕСКО-МАГАТЭ (Триест, Италия) при поддержке IUGG была проведена Международная школа по нелинейной динамике и прогнозу землетрясений.

В работе школы принял участие 61 человек, среди которых 41 слушатель школы и 20 лекторов и руководителей семинарских занятий. В проведении этой школы приняли активное участие следующие сотрудники МИТП РАН: директор А.А.Соловьев, гл. н. с. В.И.Кейлис-Борок, гл. н. с. Г.М.Молчан, гл. н. с. А.Т.Исмаил-заде, гл. н. с. В.Г.Кособоков, гл. н. с. П.Н.Шебалин, с. н. с. И.А.Воробьева, н.с. О.В.Новикова.

Проведение аналогичной школы запланировано на 2011 г.

3. Международного симпозиума по сейсмологии и предсказуемости землетрясений состоялся в Пекине, Китай 3-9 июля 2009 г. Он был организован Институтом геофизики Китайской Администрации по Землетрясениям и проводился под эгидой Международной Ассоциации Сейсмологии и Физики Недр Земли (МАСФНЗ). Он был посвящен памяти выдающегося сейсмолога Кейити Аки, умершего в 2005 г., и выходу в свет его последней монографии “Seismology of Earthquake and Volcano Prediction” на китайском и английском языках, которая была подарена участникам Симпозиума. Вторая тема Симпозиума была посвящена годовщине Венчуанского землетрясения, произошедшего 12 мая 2008 г. в провинции Сычуань, в результате которого погибло около 80 тыс. человек. Помимо указанных двух тем были проведены 2 научных сессии, которые были предложены российскими учеными:

- Physics of the Seismic Process (конвинеры А.Д.Завьялов, Max Wyss);
- Practical Approach to Earthquake Forecast/Prediction on Global and Regional Scales (конвинеры В.Г.Кособоков, Fuqiong Huang).

По данным организационного комитета Симпозиума в нем приняло участие 72 делегата из 13 стран мира. От России присутствовало два участника – д.ф.-м.н. А.Д.Завьялов и д.ф.-м.н. В.Г.Кособоков. На Симпозиум было заявлено 68 устных и стендовых докладов, из которых 61 доклад был представлен.

Оргкомитет Симпозиума оказал финансовую поддержку ряду ученых, в число которых входят оба представителя России. Это оказалось возможным в связи с большой спонсорской поддержкой Симпозиума со стороны Китайской Администрации по Землетрясениям (China Earthquake Administration), Сейсмологическому обществу Китая (The Seismological Society of China), Азиатской Сейсмологической Комиссии (Asian Seismological Commission), Сейсмологического общества Японии (Seismological Society of Japan), Центр информации о землетрясениях Южной Калифорнии (Southern California Earthquakes Center), АПЕК сотрудничество по симуляции землетрясений (APEC Cooperation for Earthquakes Simulation).

4. Международная научная конференция «Современные методы оценки сейсмического риска в горных районах» – памяти Хаитского землетрясения 10 июля 1949 года» проводилась с 9 по 14 июля 2009 г. в Душанбе, Таджикистан в связи с 60-летием Хаитского катастрофического землетрясения. Основными организаторами конференции являлись Академия наук Республики Таджикистан и региональный офис Международной Стратегии ООН по снижению бедствий в Центральной Азии. Средства для проведения конференции были выделены Главным Департаментом Гуманитарной Помощи Европейской Комиссии (DG ECHO), Германским агентством по техническому

сотрудничеству (GTZ), Нидерландским Красным Крестом и Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству (SDC).

В работе конференции принимали участие представители национальных правительств стран Центральной Азии, а также ведущие эксперты и представители стран ОЭС (а именно, Азербайджана, Ирана, Казахстана, Кыргызской Республики, Таджикистана, Турции и Узбекистана), Армении, Германии, Грузии, Российской Федерации, Швейцарии и т.д. В числе участников конференции были также представители Всемирного Банка, Германского агентства по техническому сотрудничеству, Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству, Турецкого агентства по международному сотрудничеству, Международной комиссии по большим плотинам, InWent, Программы развития ООН, гуманитарных организаций и НПО.

Общее число участников – 120 чел.

## **2. 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 – член Совета 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.

### **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.

**Любушин А.А.**, д.ф.-м.н., Институт физики Земли РАН – сопредседатель рабочей группы “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).

### 3. Результаты деятельности представителей РАН в МНО:

#### научные

В.Г.Кособоков (МИТП РАН) и А.Д.Завьялов (ИФЗ РАН) по просьбе Президента МАСФНЗ, директора Института Геофизики Китайской Администрации по Землетрясениям (Китай) проф. Wu Zhongliang участвовали в экспертной оценке района Пекина как места возможного возникновения сильного землетрясения в период проведения летних Олимпийских Игр 2008 г. Такая работа была вызвана произошедшим 12 мая 2008 г. Венчуанским (Wenchuan) землетрясением Ms=8.0 и прогнозом, сделанным В.Г.Сибгатулиным (г.Красноярск, Россия) с соавторами [Earth Science Frontiers (China University of Geosciences, Beijing, Peking University), vol.14, No.6, Nov. 2007, pp.222-226]. Мнение экспертов о возможности возникновения сильного землетрясения было единогласно отрицательным. Последующее развитие событий подтвердило эту оценку.

**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 Союз Геодезии и Геофизики (МГГС/IUGG).

2. Ситуация существенного сокращения участия Российских ученых в руководящих органах МАСФНЗ, ЕСК и их комиссиях, несмотря на определенные положительные сдвиги, сохраняется. В связи с этим необходимо предпринимать энергичные, целенаправленные действия по ее исправлению.

3. 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.

Перспективных предложений для обсуждения на заседаниях ассоциаций IUGG у секции нет.

Председатель секции,  
академик

А.О.Глико

Ученый секретарь, д.ф.-м.н.

А.Д.Завьялов