

## **Отчет Российской секции вулканологии и химии недр Земли (МАВХНЗ) о работе в 2010 г.**

В Российской секции вулканологии и химии недр Земли (МАВХНЗ) состоит 26 ученых, в том числе: 4 академика РАН, 4 члена-корреспондента РАН, 10 докторов и 8 кандидатов наук. Председатель секции – академик С.А. Федотов, заместитель председателя – к.г.н. Я.Д. Муравьев, ученые секретари – д.г.-м.н. Д.В.Коваленко и к.г.-м.н. Т.Г. Чурикова. Члены Секции представляют следующие институты РАН, работающие по тематике МАВХНЗ/IAVCEI:

ИВиС ДВО РАН,  
ИГЕМ РАН,  
ИФЗ РАН,  
ГЕОХИ РАН,  
ИГГ УрО РАН,  
ИМГиГ ДВО РАН,  
ИЗК СО РАН,  
ДВГИ ДВО РАН  
НИГТЦ ДВО РАН

### 1. Участие секции в международных проектах и программах по тематикам IUGG.

Институты, представленные в Секции, ведут ряд международных проектов:  
Российско-немецкий проект КАЛЬМАР (ИВиС ДВО РАН);  
Российско-японские проекты (ДВГИ ДВО РАН)  
Российско-Итальянские проекты (ИВиС ДВО РАН)  
Российско-американский проект PIRE-Kamchatka project (ИВиС ДВО РАН);  
Российско-американский проект KVERT (ИВиС ДВО РАН);  
Российско-американо-японское сотрудничество в области вулканологических исследований и образования (ИВиС ДВО РАН);  
Российско-японские проекты по изучению Ключевской группы вулканов (ИВиС ДВО РАН);  
Серия Российско-американских и российско-японских соглашений по изучению вулканов Камчатки и Курил.

В настоящее время никакие из перечисленных проектов не поддерживаются IUGG.

### 2. Участие в международных конференциях, организованных IUGG.

В 2010 состоялось 2 события, поддержанные IUGG по тематикам IAVCEI:

- 1) Генеральная Ассамблея EGU 2010, проходившая в мае 2010 г. в Вене (Австрия) собрала воедино специалистов в области наук о Земле со всех континентов с целью обмена опытом практически по всем направлениям геонаук. Эта встреча объединила все дисциплины наук о Земле, а также рассмотрела вопросы планетарных и космических наук. Работа Ассамблеи была разделена на ряд рабочих групп, каждая из которых рассматривала глобальные вопросы различных направлений наук о Земле и в свою очередь объединяла серию секций, посвященных более детальным исследованиям в той или иной области. Кроме того, в рамках Ассамблеи работало более ста междисциплинарных секций. Значительная часть работы Ассамблеи была

посвящена привлечению молодых специалистов в научные и прикладные области наук о Земле, а также основным направлениям развития наук о Земле в будущем.

Среди множества направлений работы Ассамблеи, заметное место отводилось обсуждению процессов, происходящих на континентальных окраинах и в зонах субдукции, включая вопросы геодинамики вулканических дуг, тектоники, сейсмичности зон субдукции, механизма вулканических извержений, сейсмичности отдельных вулканов, вулканической опасности, формирования и последующей дифференциации магмы в мантии и земной коре. Эта тематика крайне важна для России, и особенно для региона Камчатки, который является регионом активной вулканической и гидротермальной деятельности.

Особое внимание было уделено новейшим методам тонкой и изотопной геохимии вулканических пород, экспериментальной петрологии, термодинамическому и геохимическому моделированию.

Генеральная Ассамблея EGU 2010 объединила 4,431 устных и 9,370 стендовых докладов, представленных на 594 секциях. В конференции приняло участие 10,463 ученых из 94 стран мира. 27% участников являлись студентами. Из России на этом мероприятии присутствовало 275 человек, более 500 тезисов докладов было представлено на эту ассамблею со стороны российских участников.

Участие в подобных конференциях существенно расширяет кругозор научных сотрудников, поскольку позволяет ознакомиться с новейшими методами и подходами наук о Земле, а также предоставляет возможность оценить уровень собственных исследований по сравнению с представленными работами.

- 2) Международная конференция "Города на вулканах – 6, Тенерифе 2010" прошла на (International Conference "Cities on Volcanoes») проведена в Пуэрто де ла Круз в период с 30 мая по 4 июня 2010 г. правительством Тенерифе и Институтом технологии и возобновляемой энергии (ITER) совместно с комиссией "Города и вулканы" (CaV) Международной ассоциации вулканологии и химии земных глубин (IAVCEI). Конференция являлась международным форумом по контролю и минимизации вулканических рисков. Научно-технические сессии были запланированы так, чтобы организовать совместное обсуждение проблем специалистами в области наук о Земле, связанных с вулканами, представителями властей в районах вулканической опасности, гражданскими специалистами по защите, градостроителями, социологами, экономистами, психологами, педагогами, специалистами по здоровью, инженерами, представителями средств массовой информации и другими членами сообществ, проживающих в областях действующих вулканов. Общая цель форума – обмен знаниями для улучшения понимания вулканических процессов, оценка и улучшение действий по предотвращению/уменьшению вулканических рисков, по планированию использования земли, чрезвычайному управлению и всем необходимым измерениям для улучшения управления вулканическим риском в плотно населенных вулканических областях. Эта встреча также рассматривалась как идеальный международный форум для обсуждения положительных сторон проживания в областях активного вулканизма. Программа Конференции включала в себя 4 симпозиума: 1) Наука вулканов (общее изучение вулканов, понимание вулканических катастроф, наблюдения и мониторинг вулканов, вулканология из космоса, электромагнитные и другие методы мониторинга и предсказания вулканических извержений, инженерная геология в вулканических средах); 2) Как жить с вулканами: риски (вулканическая опасность и оценка рисков, вулканология, виртуальное сообщество и киберинфраструктура, образование и социально ориентированные программы для уменьшения вулканических рисков, управление чрезвычайными ситуациями, коммуникационные стратегии для уменьшения вулканических рисков, проблемы человеческого здоровья в связи с вулканической активностью, понимание и смягчение воздействия вулканических

пеплопадов); 3) Как жить с вулканами: возможности (вулканические национальные парки, защищенные области, биосферные заповедники, геопарки и управление ландшафтом; вулканы и геотермальная энергия, вулканы как уникальное приключение и туристический аттракцион, вулканы как естественный источник для художественного творческого потенциала и культурного вдохновения, другие природные ресурсы в вулканической окружающей среде (бальнеология, почвы...), события разрушения и восстановления (история, археология и легенды), использование вулканической летописи Земли в поиске внеземной жизни); 4) Недавние извержения, произошедшие после CoV5, и вулканическое кризисное управление в особых условиях (недавние извержения, вулканическое кризисное управление на территории активных вулканических островов, вулканическое кризисное управление в городах - гигантах на и вокруг действующих вулканов). От российских вулканологов было принято 10 докладов, как стендовых, так и устных на различные темы. Участие приняло 5 человек.

В декабре 2010 года состоится ежегодное совещание AGU Fall meeting 2010, в котором также примут участие многие российские вулканологи и члены российской секции вулканологии и химии недр Земли Национального геофизического комитета РАН.

Институтом вулканологии и сейсмологии было проведено в 2010 году 3 международных мероприятия по тематикам IUGG:

- 1) Международная конференция «Разнообразие, молекулярная биология и биогеохимия термофилов», 12-18 августа 2010
- 2) IX вулканологическая школа на в. Мутновском, 6 – 18 августа 2010, 1 человек из ЕУкраины, 2 из США;
- 3) Встреча российских и японских экспертов по вопросам наблюдения за извержениями в сопредельных районах России и Японии, 25-26 ноября 2010.

Российские вулканологи также участвовали в ряде международных конференций по тематикам ассоциаций IUGG и IAVCEI:

Международной геохимической конференция Goldschmidt 2010, США – 1 человек  
Ежегодное совещание Американского Геологического общества GSA, США-1 человек  
Всемирный геотермальный конгресс, Индонезия – 3 человека  
Западно-Тихоокеанская геофизическая конференция WPGM, Тайвань - 1 человек  
Конференция МНТЦ (ISTC Japan Workshop), Япония - 2 человека  
Ежегодное заседание Американского Геофизического Союза (AGU Fall meeting 2010), США – 3 человека  
Конференция Comprehensive nuclear test-ban treaty: Science and Technology, Австрия – 1 человек  
Международное совещание “Atlantic Conference on Eyjafjallajokull and aviation”, Исландия - 1 человек  
13-й международный симпозиум Water Rock Interaction, Мексика - 1 человек  
Конференция «Обрушения на кальдерах», Франция - 1 человек  
Симпозиум по Амуру-Охотскому проекту, Япония - 1 человек  
Международный полевой симпозиум по проблемам цунами The 3rd International Tsunami Field Symposium, Япония - 1 человек  
Международная полевая конференция по тефрохронологии, вулканизму и деятельности человека: Активная тефра о. Кюсю, Япония - 1 человек

Конференция по численному моделированию процессов в очагах землетрясений «7th ACES International Workshop on Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics», Япония - 1 человек

Информация о финансовой поддержке на перечисленные мероприятия со стороны IUGG отсутствует.

3. Число российских ученых, принимавших участие в конференциях и получивших поддержку в IUGG.

В конференциях IUGG участвовало 280 российских ученых. Никто из них не получал поддержку в IUGG.

4. Членство российских ученых в выборных и рабочих органах IUGG.

**Слезин Ю. Б.**, д.г.-м.н. лаб. геодинамики переходных зон, является единственным представителем России в Международной комиссии по вулcano-спелеологии с 1994 года.

**Гирина О.А.**, вед. н.с. лаб. активного вулканизма, в 2007 г. участвовала в выборах руководящего состава IAVCEI.

Действительными членами IAVCEI являются:

**Гирина О.А.**, к.г.-м.н., вед. н.с. лаб. активного вулканизма ИВиС ДВО РАН, с 1997 г.

**Гордеев Е.И.**, академик РАН, ИВиС ДВО РАН, с 2003 г.

**Пономарёва В.В.**, к.г.-м.н., вед. н.-с. ИВиС ДВО РАН, с 1997 г.

**Белоусова М.Г.**, к.г.-м.н., н.с. лаб. активного вулканизма ИВиС ДВО РАН, с 1998 г.

**Базанова Л. И.**, с.н.с. лаб. динамической вулканологии, с 2007 г.

**Сахно В.Г.**, Чл.корр РАН, Гл.н.с. ДВГИ ДВО РАН

Действительными членами AGU являются:

**Гордеев Е.И.**, академик РАН, ИВиС ДВО РАН, с 1995 г.

**Белоусова М.Г.**, к.г.-м.н., н.с. лаб. активного вулканизма ИВиС ДВО РАН, с 1998 г.

**Осипенко Л.Г.**, н.с. лаб. активного вулканизма, с 2007 г.

**Собисевич А.Л.**, д.ф.- м.н., заведующий лаборатории ИФЗ РАН, с 2000 г. (lifetime membership).

**Ханчук А.И.**, академик РАН, ДВГИ ДВО РАН

**Мартынов Ю.А.**, д.г.-м.н., заведующий лаборатории ДВГИ ДВО РАН

Действительными членами EGU являются:

**Собисевич А.Л.**, д.ф.- м.н., заведующий лаборатории ИФЗ РАН, с 2000 г. (lifetime membership).

Действительными членами IAMG являются:

**Собисевич А.Л.**, д.ф.- м.н., заведующий лаборатории ИФЗ РАН, с 2000 г. (lifetime membership).

**Гордеев Е.И.**, академик РАН, член Секции Сейсмологии и Физики Недр Земли при НГК

**Гусев А.А.** д.ф.- м.н., член Секции Сейсмологии и Физики Недр Земли при НГК

5. Количество докладов, устных и стендовых, представленных на международных конференциях IUGG.

Всего представлено более 500 устных и стендовых докладов.

6. Мероприятия (международные проекты, программы, симпозиумы и т.д.), проводимые IUGG в 2010—2013 гг.

- Осеннее совещание американского геофизического союза (AGU Fall meeting 2010) состоится 13-17 декабря 2010 г. в г. Сан-Франциско.
- 23-й коллоквиум по геологии Африки состоится 8-14 января 2011 года в Йоханнесбурге, Южная Африка.
- Международный семинар «Чрезвычайные природные катастрофы и бедствия в Африке» (International Workshop "Extreme Natural Hazards and Disaster Risk in Africa") состоится 17-20 января 2011 года в г. Претория, Южная Африка.
- Международный симпозиум «Землетрясение 2001 года в Bhuj и развитие наук о землетрясениях» (International Symposium "The 2001 Bhuj Earthquake and Advances in Earthquake Science") состоится 22-27 января 2011 года в г. Райсан, Гуджарат, Индия.
- Международный семинар «Искусственный интеллект в изучении магнитного поля Земли» (International Workshop "Artificial Intelligence in the Earth's Magnetic Field Study") состоится 26-28 января 2011 года в г. Углич, Ярославль, Россия.
- Генеральная ассамблея EGU состоится 3-8 апреля 2011 г. в Вене, Австрия.
- Третья международная междисциплинарная конференция по гидрологии и экологии: экосистемы, подземные воды и поверхностные воды – процессы и возможности (HydroEco 2011: 3rd International Multidisciplinary Conference on Hydrology and Ecology: Ecosystems, Groundwater and Surface Water - Pressures and Options) состоится 2-5 мая 2011 года в г. Вена, Австрия.
- Седьмой международный семинар по лазерной дальнометрии (17th International Workshop Laser Ranging) состоится 16-20 мая 2011 года в г. Бад-Кетценг, Германия.
- Ежегодное совещание ассоциаций GAC - MAC - SEG и SGA (Ottawa 2011: GAC - MAC - SEG - SGA annual meeting) состоится 25-27 мая 2011 года в Оттава, шт. Онтарио, Канада.
- 36-ая Генеральная Ассамблея IASPEI состоится в Австралии, г. Мельбурн, 27 июня - 8 июля 2011 г. в рамках 25-ой Генеральной Ассамблеи МГТС/IUGG (IUGG XXV General Assembly Earth on the Edge: Science for a Sustainable Planet).
- 25-ая Генеральная Ассамблея Международного Союза по Геодезии и Геофизике, 27 июня – 8 июля 2011 г., Австралия, г. Мельбурн.
- Четырнадцатая конференция ICAE (14th ICAE conference) состоится 8-12 августа 2011 года в г. Рио-де-Жанейро, Бразилия.
- Конференция Гольдшмидта 2011 состоится с 14 по 19 августа 2011 г. в г. Прага, Чехия.
- 34-ый Международный Геологический Конгресс состоится в г. Брисбен, Австралия, с 5 по 15 августа 2012 г (34th International Geological Congress).
- Генеральная ассамблея IAVCEI: Прогнозирование вулканической активности (IAVCEI General Assembly - 2013: Forecasting Volcanic Activity) состоится в июле 2013 года в г. Киото, Япония.

7. Публикации по международным проектам и программам IUGG.

В 2007 году была опубликована монография "Volcanism and Tectonics of the Kamchatka Peninsula and Adjacent Arcs", Eichelberger J., Gordeev E., Kasahara M., Izbekov P., Lees J. (Eds), Geophysical Monograph Series, Volume 172, 350 pages, hardbound, 2007, ISBN 13: 978-0-87590-436-8, AGU Code GM1724368

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

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

9. 11 февраля 2010 года состоялось заседание Секции в здании ИФЗ РАН, где были заслушаны следующие доклады:

1. Роберто Карниель (Лаборатория измерения и обработки сигналов, Университет Удине, Италия). Классический и «эзотерический» анализ временных рядов непрерывного сейсмического шума и вулканического тремора.

2. Пшеничный К.А. (Отдел геологического картирования, ВНИИ Океангеология, Санкт-Петербург). Геоинформационный подход к моделированию вулканической активности: от словесного описания к вероятностным оценкам.

10. В период активизации вулкана Эйяфьятлайокудль члены секции МАВХНЗ участвовали в многочисленных интервью радио- и телеканалов (Мир, REN-TV, Звезда, Голос России и др.), в редактировании текстов научных фильмов, написании статей ([url: http://onznnews.wdcb.ru/news10/info\\_100404.html](http://onznnews.wdcb.ru/news10/info_100404.html)).

Ученый секретарь Российской  
Секции Международной ассоциации  
вулканологии и химии недр Земли  
с.н.с. Института вулканологии и  
сейсмологии ДВО РАН, к.г.-м.н.

Т.Г. Чурикова