

По материалам организационной деятельности Международной ассоциации геодезии Международного геодезического и геофизического союза за 2011-2015 гг.

Ввиду отсутствия возможности у В.П.Савиных участвовать в статусе национального представителя России, как замещающее лицо, участие в официальных мероприятиях принимал В.И.Кафтан.

За время Ассамблеи было проведено 4 официальных мероприятия:

- Собрание совета МАГ – 24 июня 8:30 – 20:00
- Открытие Ассамблеи МАГ – 25 июня 18:00 – 20:00
- Собрание совета МАГ – 30 июня 18:00 - 20:00

Заккрытие Ассамблеи МАГ – 01 июля 13:30 – 15:00

Параллельно собраниям совета ежедневно проходили заседания комиссий и рабочих групп МАГ.

Генеральный секретарь МАГ Герман Древес открыл заседание Совета МАГ 24 июня и представил отчет о деятельности МАГ за истекший выборный период 2011-2015 гг.

В отчете была представлена информация об основных официальных мероприятиях – двух собраниях Совета МАГ в Мельбурне 2011 и Потсдаме 2013. Перечень национальных корреспондентов, формирующих Совет МАГ, регулярно обновляется в контакте с Генеральным секретарем МГГС. О деятельности Бюро и Исполнительного комитета МАГ Совет информируется по электронной почте.

Исполнительным комитетом МАГ было проведено 7 встреч за отчетный период 2011-2014 (Melbourne, Australia, July 2011, San Francisco, CA/USA, December 2011, Singapore, August 2012, Vienna, Austria, April 2013, Potsdam, Germany, September 2013, Vienna, Austria, April 2014, and San Francisco, CA/USA, December 2014). Информация о встречах опубликована в изданиях МАГ: IAG Newsletter in IAG`s Journal of Geodesy (Springer-Verlag), он-лайн

на IAG Homepage (<http://www.iag-aig.org>) и в IAG Office Homepage (<http://iag.dgfi.badw.de>).

Основная программа встреч Исполнительного комитета представляла собой регулярные отчеты комиссий, служб, Глобальной системы геодезических наблюдений, ICCT, COB, главных редакторов журнала *Journal of Geodesy IAG* и *Symposia Series*. Обсуждались научные направления, изменения структуры подразделений, формы публикаций.

Бюро МАГ в составе президента, вице-президента и генерального секретаря провело ежемесячные телеконференции и регулярные митинги перед каждым собранием Исполнительного комитета.

Активность офиса МАГ заключалась в помощи Генеральному секретарю в административных вопросах проведения проектов, митингов и мероприятий МАГ, включая управление бюджетом, сопровождение индивидуального членства, подготовку документов, протоколов и заключений официальных встреч, оформление и выдача грантов на поездки.

Отделение МАГ по коммуникациям и просвещению обеспечивало информационное взаимодействие с общественностью. Поддерживался официальный сайт, осуществлялись новостные публикации в газете МАГ и журнале *Journal of Geodesy*. Отделение участвовало в подготовке Справочника геодезиста 2012 г.

Комиссии и комитеты МАГ внутри комиссий регулярно отчитывались перед Исполнительным комитетом и готовили среднесрочные отчеты 2011-2013 гг. для опубликования в Отчетах МАГ. Каждая комиссия вела свою домашнюю страницу на сайте МАГ и провела несколько симпозиумов, семинаров и других рабочих встреч.

Служба глобальных геодезических наблюдений (GGOS) сформировала полностью новую структуру, включающую Консорциум представителей комиссий и служб МАГ, координационный комитет и бюро принятия решений, Исполнительный комитет и научную панель.

МАГ осуществляет тесную кооперацию с несколькими организациями вне МГТС, среди которых: the Advisory Board on the Law of the Sea (ABLOS, together with IHO), Group on Earth Observation (GEO, with IAG as a participating organization), International Standards Organization (ISO, TC211 Geographic Information / Geomatics), Joint Board of Geospatial Information Societies (JBGIS), United Nations Offices for Outer Space Affairs (UN-OOSA, with participation in Spacebased Information for Disaster Management and Emergency Response, UN-SPIDER, and International Committee on Global Navigation Satellite Systems, ICG), and the United Nations Global Geospatial Information Management (UN-GGIM).

За отчетный период МАГ проведены следующие митинги, два из которых проведены в России (выделено жирным):

- 20th EVGA Meeting. & 12th VLBI Analysis Workshop, Bonn, Germany, March 29-31, 2011;
- 1st International Workshop “The Quality of Geodetic Observation and Monitoring Systems” (QuGOMS), Garching/Munich, Germany, 13-15 April 2011;
- Third Conference “Earth Observation for Global Changes (EOGC2011)”, Munich, Germany, 13-15 April 2011;
- 17th International Workshop on Laser Ranging and 23rd General Assembly of the International Laser Ranging Service (ILRS), Bad Kötzing, Germany, 15-20, May 2011;
- Sub-Commission 1.3a “EUREF” Symposium, Chisinau, Republic of Moldova, 25-28 May 2011;
- 2nd GIA Modeling Training School, Gävle, Sweden, 13-17 June 2011;
- Sub-Commission 1.3b “SIRGAS” General Meeting, Heredia, Costa Rica, 8-10 August 2011;
- International Workshop on GNSS Remote Sensing for Future Missions and Sciences, Shanghai, China, 7-9 August 2011;
- 3rd International Colloquium “Scientific and Fundamental Aspects of the Galileo Programme, Copenhagen, Denmark, 31 August – 2 September 2011;

- Internat. Symposium on Deformation Monitoring, Hong Kong, China, 2-4 November 2011.
- IGS Workshop on GNSS Biases, Bern, Switzerland, 18-19 January 2012;
- IVS VLBI2010 Workshop on Technical Specifications (TecSpec), Bad Kötzing/Wetzell, Germany, 1-2 March 2012;
- 7th IVS General Meeting "Launching the Next-Generation IVS Network", Madrid, Spain, 12-13 March 2012;
- Symposium and Workshop on PPP-RTK and Open Standards, Frankfurt am Main, Germany, 12-14 March 2012;
- IERS Global Geophysical Fluids Center (GGFC) Workshop, Vienna, Austria, 20 April 2012;
- EUREF 2012 Symposium, Saint Mandé, France, 6-8 June 2012;
- IGS Analysis Center Workshop, Olsztyn, Poland, 23-27 July 2012;
- IAG Symposium at the AOGS-AGU (WPGM) Joint Assembly, Singapore, Singapore, 13-17 August 2012;
- International Symposium on Space Geodesy and Earth System (SGES2012), Shanghai, China, 19-20 August 2012;
- WEGENER 2012 Symposium, Strasbourg, France, 17-20 September 2012;
- 17th International Symposium on Earth Tides and Earth Rotation (ETS 2012), Cairo, Egypt, 24-28 September 2012;
- 20 Years of Progress in Radar Altimetry, Venice, Italy, 24-29 September 2012;
- IDS Workshop, Venice, Italy, 25-26 September 2012;
- 7th IAG-IHO ABLOS Conference, Salledu Ponant, Monaco, 3-5 October 2012;
- European VLBI Network (EVN) Symposium, Bordeaux, France, 9-12 October 2012;
- Workshop on Reflectometry using GNSS and Other Signals, Prudue University, West Lafayette, IN, USA, 10-11 October 2012;

- International Symposium on Gravity, Geoid and Height Systems GGHS 2012, Venice, Italy, 10-12 October 2012;
- Sub-Commission 1.3b “SIRGAS” Meeting 2012, Concepción, Chile, 20-31 October 2012;
- International VLBI Technology Workshop, Westford, Massachusetts, USA, 22-24 October 2012;
- International Technical Laser Workshop “Satellite, Lunar, and Planetary Laser Ranging: Characterizing the Space Segment”, Frascati, Italy, 5-9 November 2012;
- 21st European VLBI for Geodesy and Astrometry Workshop, Helsinki, Finland, 6-8 March 2013;
- 17th Int. Symposium on Earth Tides “Understand the Earth”, Warsaw, Poland, 15-19 April 2013;
- Internat. Symposium on “Mobile Mapping Technology”, Tainan, Taiwan, 30 April – 2 May 2013;
- Seventh IVS Technical Operations Workshop, Westford, Massachusetts, USA, 6-9 May 2013;
- IERS Workshop on Local Ties and Co-locations, Paris, France, 21-22 May 2013;
- IAG Sub-Commission 1.3a “EUREF” Symposium 2013, Budapest, Hungary, 29-31 May 2013;
- International Symposium on “Reconciling Observations and Models of Elastic and Viscoelastic Deformation due to Ice Mass Change”, Ilulissat, Greenland, 30 May – 2 June 2013;
- GNSS Precise Point Positioning: Reaching Full Potential, Ottawa, Canada, 12-14 June 2013;
- VIII Hotine-Marussi Symposium, Rome, Italy, 17-21 June 2013;
- Int. Conference on “Earth Observations and Societal Impacts”, Tainan, Taiwan, 23-25, June 2013;

- International Symposium on Planetary Sciences (IAPS2013), Shanghai, China, 1-4, July 2013;
- IAG Scientific Assembly, Potsdam, Germany, 1-6 September 2013;
- 2nd Joint Int. Symposium on Deformation Monitoring, Nottingham, UK, 9-11 September 2013;
- **IAG Third Symposium on “Terrestrial Gravimetry: Static and Mobile Measurements (TGSMM-2013)”, St Petersburg, Russian Federation, 17-20 September 2013;**
- Scientific Developments from Highly Accurate Space-Time Reference Systems, Observatoire de Paris, Paris, France, 16-18 September 2013;
- ITU/BIPM Workshop on “The Future of the International Time Scale”, Geneva, Switzerland, 19-20 September 2013;
- 2nd International VLBI Technology Workshop, Seogwipo, South Korea, 10-12 October 2013;
- IAG Subcommittee 1.3b “SIRGAS” Symposium, Panama City, Panama, 24-26 October 2013;
- 18th International Workshop on Laser Ranging, Fujiyoshida, Japan, 9-15 November 2013;
- European VLBI Network Technical and Operations Group (EVN TOG) Meeting, Bad Kötzing, Germany, 23-24 January 2014;
- International VLBI Service for Geodesy and Astrometry (IVS) General Meeting, Shanghai, China, 2-7 March 2014;
- European Reference System (EUREF) Symposium, Vilnius, Lithuania, June 04-06, 2014;
- International GNSS Service (IGS) Workshop "Celebrating 20 Years of Service", Pasadena, CA, USA, 23-27 June 2014;
- 3rd International Gravity Field Service (IGFS) General Assembly, Shanghai, China, 30 June - 6 July 2014;
- International Symposium on Geodesy for Earthquake and Natural Hazards (GENAH 2014), Matsushima, Miyagi, Japan, 22-27 July 2014;

- 18th WEGENER General Assembly: Measuring and Modelling our Dynamic Planet, Leeds, UK, 1-4 September 2014;
- **Journees 2014 "Systèmes de reference spatio-temporels", Pulkovo Observatory, St. Petersburg, Russia, 22-24 September 2014;**
- 12th European VLBI Network (EVN) Symposium, Cagliari, Italy, 7-10 October 2014;
- Reference Frames for Applications in Geosciences (REFAG2014), Luxembourg, Luxembourg, 13-17 October 2014;
- International DORIS Service (IDS) Workshop, Konstanz, Germany, 27-28 October 2014;
- International Laser Ranging Service (ILRS) Technical Workshop, 27-31 October 2014, Greenbelt, MD, USA;
- Third International VLBI Technology Workshop, Groningen/Dwingeloo, The Netherlands, 10-13 November 2014;
- PECORA 19 Fall Meeting (ASPRS, IAG, ISPRS) “Sustaining Land Imaging: Unmanned Aircraft Systems (UAS) to Satellites”, Denver, Colorado, USA, 17-20 November 2014;
- Sub-Commission 1.3b “SIRGAS” Symposium, La Paz, Bolivia, 24-26 November 2014;
- 11th International Symposium on Location-Based Services, Vienna, Austria, 26-28 November 2014.

Следующие научные школы были организованы МАГ в 2011 – 2014:

- SIRGAS School “Geodetic Reference Systems”, Heredia, Costa Rica, 3-5 August 2011;
- GNSS School, Hong Kong, China, 14-15 May 2012;
- Internat. Summer School “Space Geodesy & Earth System”, Shanghai, China, 21-25 August 2012;
- SIRGAS School “Real Time GNSS Positioning”, Concepción, Chile, Oct., 24-26, 2012;

- EGU-IVS Training School for the Next Generation Geodetic and Astrometric VLBI, Helsinki, Finland, 2-5 March 2013.
- 11th School of the International Geoid Service: Heights and Height Datum, Loja, Ecuador, 7-10 October 2013.
- SIRGAS School “Reference Systems, Crustal Deformation and Ionosphere Monitoring”, Panama City, Panama, 21-23 October 2013.
- SIRGAS School “Vertical Reference Systems”, La Paz, Bolivia, 20-22 November 2014.

Опубликование результатов организационной и научной деятельности МАГ осуществлялось в Journal of Geodesy и сборниках трудов симпозиумов МАГ:

- 136: Geodesy for Planet Earth; Proceedings of the IAG Scientific Assembly 2009 (2012);
- 137: VII Hotine-Marussi Symposium on Mathematical Geodesy 2009 (2012);
- 138: Reference Frames for Applications in Geosciences; Symposium of Commission 1 (2013);
- 139: Earth on the Edge: Science for a sustainable Planet; Proceedings General Assembly 2011 (2014);
- 140: Quality of Geodetic Observation and Monitoring Systems Workshop 2011 (on-line 2014).

До текущего момента были награждены специальными наградами и призами:

- Levallois Medal to Ruth Neilan, USA (2011);
- Bomford Prize to Johannes Boehm, Austria (2011);
- Young Author Award to Elizabeth Petrie, UK (2011);
- Young Author Award to Thomas Artz (2013);
- Young Author Award to Manuela Seitz (2013).

53 гранта на поездки для участия в 15 симпозиумах под спонсорством МАГ были выданы молодым исследователям.

Генеральный секретарь МАГ представил информацию о текущей ассамблее. Она проходит ежедневно в формате двух параллельных сессий.

В составе Генеральной ассамблеи МГГС 10% от общего числа участников составляют представители МАГ. Они представляют 12% от общего числа докладов на ассамблее МГГС. В общем составе участников МАГ от Российской Федерации на ассамблее присутствовало 6 представителей. По ранней регистрации на ассамблею из 79 мест Россия занимает 10 место.

МАГ из 51 поданных заявок на гранты удовлетворила 13 (из них 3 получены Российскими участниками).

Следующим пунктом заседания Совета МАГ явились выборы членов Резолюционного комитета по принятию новых резолюций на следующем заседании Совета МАГ.

Отчет о выборах новых официальных членов МАГ представил будущий Президент МГГС М.Сидерис.

Выборы проведены заочно и заранее с использованием электронной почты. На позиции офицеров МАГ были выбраны 22 кандидата. Из числа членов МГГС в выборах не участвовали 4 государства.

Майкл Сидерис также представил новые нормативно-правовые акты МАГ, обсуждаемые на Ассамблее МАГ в Потсдаме 2013 г. и по электронной почте.

О публикационной активности сообщил Генеральный секретарь МАГ Герман Древес. Он проинформировал, что открытый доступ к журналу МАГ можно запросить и получить у него лично. Поставлен вопрос об обеспечении открытого доступа к трудам и сериям МАГ, возможно с заменой текущего издательства. Отмечено, что наибольшее число публикаций по геодезии представляет Китай. Средний импакт-фактор геодезических публикаций в

среднем равен 3, что представляется достаточно высоким для геодезической тематики.

Объявлено предложение Японской делегации о проведении следующей Ассамблеи МАГ в Японии (Кобе).

Вторым важным официальным мероприятием явилось второе заседание совета МАГ 30 июня 2015 г.

Профессор Хеки Косуке – президент геодезического общества Японии выступил с презентацией возможностей проведения очередной ассамблеи в Японии (Кобе). Продемонстрировал возможности транспортировки и размещения. Предложено проведение совместной ассамблеи двух ассоциаций IAG-IASPEI. Единогласное голосование решило вопрос о проведении следующей ассамблеи 2017 г.

Профессор Поутанен представил аудиторский отчет. На 2015-2018 гг. запланирован бюджет в сумме 160 000 \$. Научные гранты составляют 33% от общего бюджета. Сегодня в МАГ состоит 201 член, за исключением студентов, членство которых бесплатное.

Рассмотрены и обсуждены две новых резолюции МАГ о введении 1) Международной системы высот и 2) Международной гравиметрической системы. Первая резолюция принята единогласно, за вторую «за» проголосовало 18 членов, «против» – 2 члена.

Закрытие ассамблеи МАГ состоялось 01 июля 2015 г. на очередном заседании совета, членов и участников ассамблеи МАГ.

Заседание было открыто экс-президентом МАГ Крисом Ризосом. Основная тема заседания: итоги проведения Генеральной ассамблеи МГГС. Первым пунктом повестки явились отчеты конвинеров секций ассамблеи, проводимых только МАГ и МАГ совместно с другими ассоциациями. Подведены итоги участия в Генеральной ассамблее МГГС 2015:

- МАГ приняла участие в одном симпозиуме союза, трех объединенных между ассоциациями и восьми собственных симпозиумах МАГ.

- Всего 52 секции были проведены за 8 дней работы.

- 650 устных и стендовых докладов были представлены, среди которых 10 на симпозиуме Союза U8 Geo, 23 - JG01 Crio, 36 - JG02 Atmo, 6 - JG03 Hidro, 78 - G1 Ref, 136 - G2 Static.g, 80 - G3 Varia.g, 80 - G4 Rot+Gdy, 95 - G5 GNSS, 28 - G6 Heights, 35 - G7 Hazard и 46 - G8 Sea-Level. Можно видеть, что наибольший интерес вызвали темы статической гравиметрии и ГНСС.

- 545 устных и стендовых докладов представлены МАГ (10.1% от общего числа докладов на Генеральной ассамблее МГГС2015) .

Динамика активности МАГ на последних Генеральных ассамблеях МГГС (МАГ/МГГС в целом): 1995:567/4125; 1999:478/4051; 2003:407/4151; 2007:433/4380; 2011:370/3011; **2015:542/4120**. Динамика показывает, что активность повышается по сравнению с предыдущими ассамблеями существенно и приближается к уровню Генеральной ассамблеи 1995 г. (Боулдер, США). Заметим, что минимальное число участников характерно для ассамблеи 2011 г. (Мельбурн, Австралия).



Рис.1 Выступление вновь избранного Президента МАГ Г. Шу

Оглашены изменения в работе публикационного органа МАГ. Новым председателем редакций журнала и серий трудов симпозиумов избран Джеф Фраймюллер (Аляска, США). Сегодня издания входят в состав ISI и Scopus. Публикациям присваивается DOI. Подача к опубликованию докладов ассамблеи будет скоро открыта на сайте <http://www.springer.com/series/1345>. Крайний срок подачи докладов к опубликованию – 30 сентября 2015 г. Приглашенным докладам отводится 8 страниц, рядовым – 6.

С инаугурационной презентацией выступил вновь избранный Президент МАГ Гаральд Шу (GFZ, Потсдам, Германия).

Важным обстоятельством деятельности МАГ является тот факт, что ее представитель Майкл Сидерис (Канада) избран Президентом МГГС на 2015-2019 гг. Членом бюро МГГС избран бывший Президент МАГ Крис Ризос (Австралия). В финансовый комитет МГГС вошел офицер МАГ Ян Крински (Польша). Еще восемь членов МАГ избраны в состав офицеров МГГС.