

# ПРОТОКОЛ

Заседания Секции геодезии НГК РАН от 20 января 2015 г.

11:00, зал заседаний Ученого Совета МИИГАиК

На заседании присутствовали:

	<b>ФИО</b>	<b>Организация</b>
1	<b>Савиных</b> Виктор Петрович, чл.-корр. РАН, д.т.н.	Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), г.Москва
2	<b>Кафтан</b> Владимир Иванович, д.т.н.	Геофизический центр РАН, г. Москва
3	<b>Татевян</b> Сурия Керимовна, д.т.н.	Институт астрономии РАН, г. Москва
4	<b>Непоклонов</b> Виктор Борисович, д.т.н.	Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), г.Москва
5	<b>Крылов</b> Виктор Иванович, к.т.н.	Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), г.Москва
6	<b>Мазурова</b> Елена Михайловна, д.т.н.	Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), г.Москва
7	<b>Юшкин</b> Виктор Дмитриевич	Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга, г. Москва
8	<b>Устинов</b> Александр Валерьевич	Институт ГИДРОПРОЕКТ, г. Москва
9	<b>Басманов</b> Алексей Владимирович	ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», г. Москва
10	<b>Красноперов</b> Роман Игоревич, к.ф-м.н.	Геофизический центр РАН, г. Москва
11	<b>Побединский</b> Геннадий Германович, к.т.н.	ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», г. Москва
12	<b>Гусев</b> Игорь Витальевич, к.т.н.	ИАЦ КВНО ФГУП ЦНИИМаш, г. Королев

13	<b>Зотов</b> Леонид Валентинович, к.ф.-м.н.	Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга, г. Москва
14	<b>Серых</b> Илья Викторович, к. к.ф-м.н.	Институт океанологии РАН, г. Москва
15	<b>Шлапак</b> Василий Викторович, к.т.н.	Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), г.Москва
16	<b>Бялко</b> Алексей Владимирович, д.ф.-м.н.	Журнал «Природа», г. Москва

Рассмотрены следующие вопросы повестки дня и заслушаны выступления членов секции:

- 1) Итоги работы секции в 2014г. (В.И.Кафтан)
- 2) Доклад: Деформации земной поверхности Байкальской рифтовой зоны по данным ГНСС наблюдений 2011-2014 гг. (А.В. Басманов)
- 3) Доклад: О сходстве во вращении Земли и изменениях климата (Л.В. Зотов)
- 4) Разное

По поставленным вопросам получена следующая информация:

- 1) Итоги работы Секции в 2014г. (**В.И.Кафтан**)

Представлена презентация, в которой приведены следующие сведения о работе членов Секции геодезии НГК РАН:

- представлены списки российских представителей, входящих в состав Международной ассоциации геодезии и другие международные организации;
- дана статистическая информация по участию членов и партнеров Секции геодезии НГК РАН в международных симпозиумах, конференциях, семинарах;
- публикационная активность;
- рассмотрены ближайшие текущие задачи:

1. Участие в Генеральной Ассамблее МГГС 22 июня – 2 июля 2015 г., Прага, Чехия.

2. Участие в Международном Симпозиуме Азиатско-Тихоокеанского проекта по космической геодинамике «Geodesic

Datum and Regional and Terrestrial Reference Frame Realization» 24-28 августа 2015 г., Москва, Россия.

### 3. Написание Национального отчета.

2) Доклад: «Деформации земной поверхности Байкальской рифтовой зоны по данным ГНСС наблюдений 2011-2014 гг.» (**А.В. Басманов**)

В ходе доклада были представлены:

- информация о ранее выполненных исследованиях геодинамических процессов геодезическими методами в Байкальской рифтовой зоне (БРЗ);
- описание инфраструктуры Байкальского геодинамического полигона Росреестра;
- данные о сейсмичности в БРЗ за период 2010-2014 гг.;
- сопоставление результатов, полученных ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» и Институтом земной коры г. Иркутска в районе озера Байкал;
- основные результаты:

1. Полученные смещения пунктов изменяются в пределах от 1.3 до 25 мм, при средних квадратических ошибках их определения от 3.3 до 9.3 мм.

2. Дисперсионный критерий общей статистической значимости оценки полученных смещений  $15.6 \gg 1.75$  при доверительной вероятности 0.99.

3. Движения берегов Южного и Северного бассейнов Байкала, разделяемого разломом Обручева, значимо различаются. Для периода 2010-2014 гг. южная часть испытывает растяжения, северная взаимоположенные криповые перемещения берегов.

- приведены планы на будущее.

#### ***Вопросы и предложения:***

**Побединский Г.Г.** – необходимо чтобы все исследователи геодинамических процессов геодезическими методами, свои результаты направляли в МЧС, где их будут обобщать и анализировать. МЧС должно осуществлять единую координацию ведомств совместно с Секцией геодезии.

**Непоклонов В.Б.** Необходимо уделить внимание разработке новых нормативных документов, содержащих методические рекомендации, а также требования и критерии по работам на геодинамических полигонах.

**Юшкин В.Д.** – дополнить представленную таблицу со смещениями направлениями векторов. Указать полученную из гравиметрических

наблюдений точность. Базовые пункты (гравиметрические в частности) могут быть заложены на объектах МЧС (например, в пожарных частях). Необходимо Соглашение по данному вопросу с МЧС.

3) Доклад: «О сходстве во вращении Земли и изменениях климата»  
**(Л.В. Зотов)**

В ходе доклада были представлены следующие основные выводы:

- проявляются изменения амплитуды Чандлеровского колебания с квази-периодами ~80 и ~40 лет;
- из-за их наложения мы переживаем эпоху малой амплитуды Чандлеровского колебания как и в 1930х годах;
- изменения глобальной температуры и уровня моря содержат ~70 и ~20-летние вариации, сходные с колебаниями LOD и Чандлеровского возбуждения;
- 20-летние колебания могут быть связаны с 18.6-летней прецессией лунной орбиты, в ходе которой меняется сила прилива, диссипация энергии, циркуляция и перемешивание океана и атмосферы и, вероятно, процессы в недрах Земли;
- не исключено, что пауза в глобальном потеплении и в активности El Niño связана с торможением вращения Земли и минимумом Чандлеровского колебания;
- выявленные сходства могут быть полезны для прогнозирования.

**Бялко А.В.** – Вопрос о взаимосвязи изменений LOD и El Niño. Предложение о публикации статьи в журнале «Природа».

**Кафтан В.И.** – Вопрос о данных, на основе которых оценен период прецессии. Тенденция параболического изменения глобальной температуры, насколько она правдоподобней, например, синусоидальной кривой? Использование геомагнитных данных в дальнейшей работе (сравнение полученных результатов с ними).

**По итогам заседания приняты решения:**

- 1) Всем, кто намерен принять участие в работе Генеральной Ассамблеи МГГС в июне – июле 2015 г. (г. Прага, Чехия) и в Международном Симпозиуме Азиатско-Тихоокеанского проекта по космической геодинамике (APSG), подавать тезисы и готовить доклады (крайние сроки для МГГС до 31.01.2015 г., для APSG до 15 июня 2015 г.).

- 2) Начинать готовить Национальный отчет.
- 3) Рассмотреть в дальнейшем вопрос о необходимости заключения Соглашения с МЧС по взаимодействию и взаимопомощи при проведении геодинимических исследований.
- 4) Одобрить заслушанные научные доклады, их представление на Генеральную ассамблею МГГС и опубликование.

Председатель Секции геодезии  
НГК РАН, чл.-кор.

В.П. Савиных

Секретарь

А.В. Басманов

20.01.2015 г.