

Отчет о работе Секции криосферных наук в 2016 г.

В 2016 г. Российские ученые принимали участие в международных конференциях, проходивших при поддержке Ассоциации криосферных наук и Международного союза геодезии и геофизики.

Ведущей организацией в области гляциологических исследований является Институт географии РАН. При поддержке Гляциологической ассоциации и Секции криосферных наук в мае 2016 г. в Санкт-Петербурге проведен международный гляциологический симпозиум. Симпозиум охватил широкий круг вопросов криологии Земли. Представлены доклады с результатами исследований последних лет по обширному спектру ключевых проблем гляциологической науки: современные изменения климата и ледников; полярное оледенение и уровень Мирового океана; режим ледников в горах умеренного и тропического поясов; снежный покров и подземные льды в условиях потепления климата; снежные лавины и речные наледи как феномены криосферы; изменения морского ледяного покрова: причины и следствия; палеоклиматические реконструкции и история колебания ледников в прошлом; аэрокосмические дистанционные методы в гляциологии.

В октябре 2016 г. проведена очередная 12-я конференция в Сочи, на которой обсуждались проблемы криосферы. Основная цель конференции – анализ современных тенденций природных процессов в полярных областях Земли, обсуждение комплексных исследований в полярных областях Земли для выработки мер по предупреждению и предотвращению климатических, экологических, биосферных катастроф на основе мониторинга и изучения взаимодействия различных компонентов природной среды.

В 2016 г. вышло в свет 4 выпуска журнала «Лёд и Снег» – академического издания в области гляциологии. Журнал продолжает серию «Материалы гляциологических исследований», основанную в 1961 г. Секцией гляциологии Междуведомственного геофизического комитета при Президиуме АН СССР.

Тематика журнала охватывает всё поле гляциологии, включая изучение атмосферного льда, снежного покрова и снежных лавин, горных ледников и полярных ледниковых покровов, морских, речных, озёрных и подземных льдов, гляциальных селей и наледей, а также прошлых оледенений Земли и возможного похолодания в будущем. Эта тематика имеет и прикладную составляющую, охватывающую процессы обледенения, метели и снежные заносы, подвижки пульсирующих ледников и ледниковые паводки

В 2016 г. проводились работы по поддержке и развитию информационного центра для хранения и организации доступа к результатам гляциологических исследований, организованного по инициативе Секции криосферных наук в Институте географии РАН в рамках реализации программы Международного полярного года 2007–2008.

В 2016 г. продолжалась работа по координации исследований российских ученых в рамках международных проектов «Климат и криосфера» (CliC), «Глобальные измерения наземного льда из космоса» (GLIMS), «Глобальное оледенение» (GlobGlacier), Международная служба мониторинга ледников (WGMS) и др.

Российские ученые принимают участие в ряде проектов под эгидой Ассоциации криосферных наук МГГС: проекте по оценке объемов ледников в 2014–2018 гг. (С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев, Д. Петраков); проекте GLIMS – Глобальные измерения

наземного льда из космоса (Г.А. Носенко, Т.Е. Хромова); проекте Randolph Inventory (Мировой каталог ледников) (Г.А. Носенко, Т.Е. Хромова, С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев); программе WGMS (Мировая служба мониторинга ледников) (Г.А. Носенко, В.В. Поповнин, О.В. Рототаева).

Вице президентом Ассоциации криосферных наук на период 2015–2018 гг. избрана член Секции О.Н. Соломина. Членами рабочей группы Ассоциации криосферных наук по оценке объемов ледников в 2014–2018 гг. являются С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев и Д. Петраков. В состав научного совета проекта «Криосфера и климат» в 2015–2018 гг. входит Т.В. Павлова.

Базовая организация по изучению морских льдов – Арктический и антарктический научно-исследовательский институт. Постоянно обновляющийся сайт ААНИИ – источник разнообразной информации архивной и оперативной информации по данной тематике (<http://www.aari.ru/main.php>), в том числе информации об основных операциях Российской Антарктической экспедиции (РАЭ) и о высокоширотной арктической экспедиции ААНИИ. В институте функционирует Мировой центр данных по морскому льду. Институт регулярно организует и проводит научные заседания, посвященные полярным исследованиям и изучению морских льдов. В ААНИИ публикуются два периодических издания: «Проблемы Арктики и Антарктики» (тираж 200 экз.) и «Российские полярные исследования» (тираж 350 экз.).

Базовая организация по изучению подземных льдов, сезонно- и многолетнемерзлых толщ – Институт криосферы Земли СО РАН. Институт принимает активное участие в организации и проведении ежегодных международных конференций, посвященных криологии Земли, в городах Пущино, Тюмень, Салехард, ныне стал базовой организацией для издания журнала «Криосфера Земли», что позволило во много раз расширить научное сообщество.

Академик В.П. Мельников является с Российской стороны координатором проекта «Мерзлота в Арктике» в рабочей группе по чистой энергетике Президентской комиссии США–Россия; д.г.-м.н. Д.С. Дроздов – член исполнительного комитета Международной ассоциации по мерзлотоведению; к.т.н. А.Г. Скворцов и н.с. А.М. Царев – члены Европейской ассоциации геоученых и инженеров, д.г.-м.н. М.О. Лейбман – секретарь криосферной секции по вопросам мерзлоты в Европейском союзе наук о Земле (EGU).

25–27 апреля 2016 г. в г. Тюмени проведена конференции молодых ученых «Научная и производственная деятельность – средство формирования среды обитания человечества». В 2016 г. опубликованы 4 номера журнала «Криосфера Земли» основанного в январе 1997 г. В журнале публикуются оригинальные статьи теоретического и методического характера по вопросам криосферы Земли, новые данные о строении различных областей криосферы, сведения о структуре и характеристиках криогенных образований, их эволюции, проблемы криогенеза, методы и результаты моделирования компонентов криосферы, вопросы методологии изучения криосферы Земли и других планет.

Председатель Секции,
академик
26 декабря 2016 г.



В.М. Котляков

Приложение к отчету о работе Секции криосферных наук за 2016 год

1. Членство представителей РАН в выборных и рабочих органах IUGG и его ассоциаций, комитетов и комиссий (президенты, вице-президенты; члены совета, исполнительного комитета, бюро; руководители и члены постоянных комитетов, комиссий, рабочих групп).

На период 2015–2018 гг. вице-президентом Ассоциации криосферных наук является член Секции О.Н. Соломина.

Члены рабочей группы Ассоциации криосферных наук по оценке объемов ледников на период 2014–2018 гг. – С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев, Д. Петраков.

Т.В. Павлова входит в состав научного совета проекта «Криосфера и климат».

2. Участие в крупных программах и проектах в рамках IUGG или под ее эгидой (название, сроки проведения, конкретные участники от РАН).

Проекты под эгидой Ассоциации криосферных наук:

- а) Проект по оценке объемов ледников – С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев, Д. Петраков;
- б) Проект GLIMS (Глобальные измерения наземного льда из космоса) – Г.А. Носенко, Т.Е. Хромова;
- в) Проект Randolph Inventory (Мировой Каталог ледников) – Г.А. Носенко, Т.Е. Хромова, С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев;
- г) Программа WGMS (Мировая служба мониторинга ледников) – Г.А. Носенко, В.В. Поповнин, О.В. Рототаева

3. Важные научные результаты деятельности вашей секции в IUGG в 2016 г.

- а) Продолжено изучение ледникового керна, полученного из глубокой скважины Восток в Антарктиде;
- б) получили развитие современные методы радиолокационных измерений и моделирования толщин льда горных ледников;
- в) получены новые данные о сокращении горного оледенения в ряде районов России и Казахстана за последние 20–50 лет по материалам космической съемки;
- г) вышло в свет 4 выпуска журнала «Лед и снег» и 4 выпуска журнала «Криосфера Земли»;
- д) проведен международный гляциологический симпозиум (Санкт-Петербург, май 2016 г.)

4. Организационно-финансовые результаты деятельности вашей секции в IUGG (например, продвижение на руководящие посты IUGG представителей РАН, предоставление грантов, стипендий для молодых ученых, прямая финансовая поддержка участия ученых РАН в мероприятиях IUGG за границей, в России).

На период 2015–2018 гг. вице-президентом Ассоциации криосферных наук выбрана член Секции чл.-корр. РАН О.Н. Соломина.

5. Участие представителей РАН в издательской деятельности IUGG (предоставление возможности для публикации, распространение ценных научных материалов только среди членов IUGG).

Представители РАН регулярно печатаются в международном журнале «The Cryosphere», созданном по инициативе и при поддержке Ассоциации криосферных наук, проводят рецензирование статей, представленных к печати.

Председатель Секции,
академик
26 декабря 2016 г.



В.М. Котляков