

КОНФЕРЕНЦИЯ «АТМОСФЕРА И КРИОСФЕРА» (DAVOS ATMOSPHERE AND CRYOSPHERE ASSAMBLY, DACA-2013)

Конференция «Атмосфера и криосфера» (Davos Atmosphere and Cryosphere Assambly, DACA-2013) проходила в Давосе (Швейцария) с 8 по 12 июля 2013 г. В конференции приняли участие около 900 исследователей атмосферы и криосферы из 42 стран, в том числе 35 участников из России. На конференции было представлено около 600 устных и 300 стендовых докладов. Авторы шести лучших стендовых докладов из числа молодых ученых получили дипломы и денежные призы.

Конференция была организована совместно Международной ассоциацией метеорологии и наук об атмосфере (International Assosiation of Meteorology and Atmospheric Sciences, IAMAS) и Международной ассоциацией наук о криосфере (International Assosiation of Cryosphere Sciences, IACS). Эти две организации, являющиеся структурными подразделениями Международного объединения геодезии и геофизики (International Union of Geodesy and Geophysics, IUGG), впервые решили провести совместную конференцию с целью объединения дискуссий по последним достижениям в области изучения атмосферы, криосферы, особое внимание в рамках конференции уделялось их взаимодействию. Кроме того в организации конференции принимали участие сотрудники научно-исследовательских институтов, расположенных в Давосе: Института изучения снега и лавин (Institut fuer Schnee- und Lawinenforschung, SLF) и Физико-метеорологической обсерватории (Physikalisch-meteorologisches Observatorium Davos, PMOD).

На пленарном заседании, посвященном открытию конференции, выступили руководители этих организаций, которые рассказали о своих организациях, целях, задачах их работы, истории и перспективах исследований.

Задачей IACS является изучение криосферы как на Земле, так и на других планетах. Организация координирует сотрудничество между различными национальными и международными институтами и лабораториями, которые занимаются вопросами изучения криосферы.

IAMAS была основана более 90 лет назад для распространения новейших достижений в метеорологии, изучении атмосферы и смежных областях. Под эгидой IAMAS раз в два года проводятся научные конференции по изучению атмосферы.

SLF занимается изучением снега, атмосферы, опасных природных явлений, многолетней мерзлоты и горных экосистем. В институте разрабатываются методы защиты населения и территории от рисков, связанных с лавинами и иными климатическими опасными явлениями. Наиболее известной работой SLF является дважды в день обновляемая информация о лавинной опасности в Швейцарских Альпах.

PMOD занимается разработкой инструментов и методов измерения солнечной радиации и длинноволно-

вого излучения, исследованием солнечной светимости, влияния изменений солнечной деятельности на климат Земли.

Доклады участников конференции были разделены на несколько тематических сессий:

- от плейстоцена к антропоцену;
- взаимодействие погоды и климата;
- изменение климата в масштабах от одного года до десятков лет;
- климат полярных областей и ледниковые покровы;
- изменения климата и горные ледники;
- динамика ледниковых покровов в условиях меняющегося климата;
- сбор и обработка данных для предсказания изменений погоды, климата и загрязнения воздуха;
- важнейшие экстремальные погодные и климатические явления;
- последние достижения в изучении динамики атмосферы и погоды в горах;
- муссоны, тропические циклоны и динамика климата в тропиках;
- грозы: глобальные и региональные последствия;
- солнечная радиация в горных регионах;
- изменение химических и биогеохимических свойств атмосферы, криосферы и океана в условиях меняющегося климата;
- атмосфера и криосфера на других планетах;
- лед, облака и климат;
- химия атмосферы и криосферы и ледяные керны;
- снег, вода и растительность в пограничном слое атмосферы;
- изменение водных ресурсов в горных системах;
- снежный покров в горах и лавины;
- экономические аспекты изменений климата;
- международное сотрудничество в геофизике на примерах IACS и IAMAS.

Кроме того в рамках конференции было четыре пленарных доклада, посвященных наиболее актуальным вопросам наук об атмосфере и криосфере.

Профессор Томас Штокер (университет г. Берна, Швейцария) рассказал об основных научных достижениях в области изучения изменений климата. В своем докладе он уделил особое внимание вопросам взаимодействия ученых и средств массовой информации, приведя многочисленные примеры из опыта работы Межправительственной группы экспертов по изменению климата (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC).

Профессор Валери Массон-Дельмот (лаборатория наук о климате и окружающей среде, г. Жиф-сюр-Ивет, Франция) рассказала о стабильных изотопах воды и климате Гренландии. В докладе были приведены результаты мониторинга изотопного состава современных осадков и водяного пара и результаты применения



Генеральный секретарь IAMAS Ханс Фолькерт в национальном костюме Швейцарии приветствует участников конференции. Фото Т.А.Бляхарчук (ИМКЗС СО РАН).

данных этого мониторинга для интерпретации глубоких ледяных кернов, охватывающих период до 270 тыс. лет.

Доклад профессора Роналда Смита (Йельский университет, США) был посвящен глобальным особенностям орографических осадков как одного из основных источников воды, определяющих сток многих крупных рек, что в свою очередь оказывает влияние на гидроэнергетику, орошаемое земледелие и водоснабжение населенных пунктов. Исследования вопроса формирования осадков в горах проводятся в рамках многочис-

ленных проектов, например DOMEX, о которых также было рассказано в докладе.

Профессор Георг Казер (университет Инсбрука, Австрия) представил доклад о том, как изменятся представления о криосфере после опубликования Пятого оценочного доклада IPCC, первая часть которого появится в конце сентября 2013 г.

После завершения работы конференции участники посетили SLF и PMOD.

А.В.Козачек (ААНИИ)

ПРИЧИНЫ НЕУДАЧНОЙ ПОПЫТКИ СОЗДАНИЯ МОРСКИХ ОХРАНЯЕМЫХ РАЙОНОВ В АНТАРКТИКЕ

Вопрос о необходимости организации Морских охраняемых районов (МОР) в Мировом океане впервые был поднят на Международной конференции по разработке Конвенции ООН по биологическому разнообразию в 1992 г. в г. Рио-де-Жанейро (Бразилия). В дальнейшем он был рассмотрен на Всемирном саммите ООН по устойчивому развитию в г. Йоханнесбурге (ЮАР) в 2002 г., на котором было принято решение добиться от международного сообщества создания репрезентативной сети МОР во всех районах Мирового океана, в том числе и в Антарктике, до 2012 г. Антарктическое сообщество обратило внимание на необходимость организации сети МОР в Антарктике на XXX Консультативном совещании по Договору об Антарктике (КСДА) в г. Дели в 2007 г. В ходе дискуссии участники КСДА согласились с предложением, что подобные МОРы должны образовываться в структуре Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ), которая наряду с деятельностью по сохранению морских живых ресурсов в Антарктике отвечает и за вопросы рационального ведения рыболовного промысла в этом регионе. Данная Комиссия была сформирована в 1982 г. после вступления в силу Конвенции по сохранению морских живых ресурсов Антарктики 1980 г., подготовленной в структуре Системы Договора об Антарктике.

По мнению участников XXX КСДА, основой для организации МОР в Антарктике должны были стать научные данные по биоразнообразию и биогеографическому районированию вод Южного океана. С этой целью в структуре Научного комитета АНТКОМ была организована специальная рабочая группа по разработке основных принципов выделения МОР в Антарктике. Данная группа рекомендовала 11 крупномасштабных районов, расположенных по акватории Южного океана, в пределах которых предлагалось установить такие МОР. В 2009 г. перед началом проведения XXXII КСДА в г. Балтиморе (США) Научный комитет АНТКОМ и Комитет по охране окружающей среды при Договоре об Антарктике провели совместный семинар по обсуждению этого вопроса. В 2009 г. на XXVII Сессии АНТКОМ Великобритания объявила первый МОР в Антарктике, расположенный в районе Оркнейских островов. Члены АНТКОМ согласились с этим районом, т.к. он не затрагивал рыбопромышленные интересы стран, осуществляющих добычу морепродуктов в антарктических водах.

В 2010 г. на XXIX сессии АНТКОМ несколько сторон этой Конвенции предложили сразу ряд новых МОР, однако другие стороны этой международной организации выступили против подобных предложений, посчитав целесообразным вначале закрепить основные принципы организации МОР в Антарктике в специальной Мере по сохранению (нормативно-правовой документ от АНТКОМ, в котором формулируются решения этой международной организации с целью развития базового текста Конвенции по сохранению морских живых ресурсов Антарктики 1980 г.).

Проделав большую подготовительную работу, АНТКОМ в 2011 г. на своей XXX Сессии приняла Мере по сохранению 91-04, в которой были изложены принципы организации таких районов, определена необходимость проведения в них обязательного мониторинга состояния морских биоресурсов и отчетности по этим вопросам.

На следующей, XXXI Сессии АНТКОМ в 2012 г. делегации США и Новой Зеландии с одной стороны и Австралии, Франции и Европейского союза – с другой стороны предложили два проекта МОР в море Росса и в Восточной Антарктике соответственно. Однако эти предложения не получили консенсуса среди участников Сессии АНТКОМ. Во многом на такое решение повлияла ситуация с предварительным отчетом Великобритании о мониторинге биологических ресурсов МОР в районе Оркнейских островов. Научный комитет АНТКОМ отметил недостаточное качество представленных британской стороной материалов и их слабое научное обоснование.

Таким образом, намеченные ранее сроки организации репрезентативной сети МОР в Антарктике (2012 г.) были нарушены, что и стало причиной организации Специальной сессии АНТКОМ в Бремерхафене 11–16 июля 2013 г. Ряд стран – сторонников скорейшего образования МОР в Антарктике (Бельгия, Нидерланды, Германия, Великобритания, Австралия, Новая Зеландия, США, Франция) предприняли попытку разработки Резолюции на XXXVI КСДА в г. Брюсселе (Бельгия) в мае 2013 г. в поддержку необходимости скорейшей организации МОР на Специальной сессии АНТКОМ в Бремерхафене. Другая группа стран (Россия, Украина, Китай, Япония) не согласилась с таким предложением, посчитав, что подобная резолюция будет оказывать политическое давление на участников вышеназванной сессии АНТКОМ.