

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АРКТИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР: СОЗДАНИЕ, НАПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, ТЕКУЩАЯ РАБОТА

Международный арктический исследовательский центр (International Arctic Research Center — IARC) создан при университете Аляска (г. Фэрбенкс) в конце 1998 г. в результате реализации совместного проекта между Правительствами США и Японии. По мнению директора центра д-ра С. Акасофу, Центр должен открыть новую эру в арктических исследованиях и синтезировать их на более высоком уровне, а также должен дополнять исследования, проводимые в других организациях. Для работы Центра был построен специальный 4-этажный корпус общей площадью около 9300 кв. метров, в котором размещены новейшие приборы и оборудование. Несмотря на весьма короткий срок существования Центра, сегодня в нем работает уже свыше 50 ученых из США, Японии, Канады и других стран. Объекты исследований ученых Центра чрезвычайно разнообразны. Это — ледовый покров на морях и озерах, покровные ледники, атмосфера, поверхность океанов, вечная мерзлота, отложения морей и озер и др. Эти объекты являются чувствительными индикаторами глобальных изменений.

Центр будет проводить мультидисциплинарные исследования путем интеграции и синтеза научных достижений в прошлом,



настоящем и будущем по следующим актуальным направлениям:

- воздействия на окружающую среду, последствия глобальных изменений;
- взаимодействия и обратные связи, которые вызывают глобальные изменения;
- защита от глобальных изменений;
- климатические эффекты от тектонической активности в Арктике;
- палеоклимат и палеореконструкции в Арктике;
- химические процессы в атмосфере, средние слои атмосферы в Арктике;
- влияние солнечной радиации на глобальные изменения, прогнозы „космической погоды“;
- образование на Севере.

В 1999 г. Центр провел Международный конкурс проектов по комплексному изучению Арктики, в котором, к сожалению, практически не смогли принять участие ученые России. В недалеком будущем намечено провести следующий конкурс.

С 11 по 14 июня 2000 г. Международный арктический исследовательский центр проводил заседания Международной рабочей группы по мониторингу мерзлоты и базам геокриологических данных, в которых приняли участие 27 ученых из США, России (9 человек), Канады, Японии, Китая, Казахстана, Монголии и Швейцарии. Рабочими языками на конференции были английский и русский. Основная задача рабочей группы заключалась в инвентаризации сведений о скважинных температурных измерениях в мерзлоте (места расположения, геология, глубина скважин и их состояние и др.). На заседаниях активно обсуждались следующие важные вопросы: состояние мониторинга криолитозоны Северного полушария и баз геокриологических данных, критерии устойчивости мерзлоты при внешних воздействиях, возможности установления климата прошлых эпох по современным температурным профилям в ледниках и мерзлоте. В термических палеореконструкциях климата возникает необходимость сложного учета температурной сдвижки в активном слое грунтов*, —

* Синоним этого термина в российской литературе — сезоннотальный слой.

замечательного открытия российского ученого проф. В. А. Кудрявцева.

При обсуждении различных аспектов изучения температурной сдвижки (натурные данные, моделирование и оперативный расчет) развернулась жаркая дискуссия. Приводились результаты количественных оценок потепления климата и реакции мерзлоты на это потепление. На одном из заседаний была устроена презентация современных приборов и автоматизированных технических средств для измерений температуры грунтов в скважинах. В ряде докладов затрагивались вопросы проведения исследований в рамках проекта циркумполярного мониторинга активного слоя (CALM), функционирующего уже более 5 лет.

Сейчас разрабатывается новый проект, который направлен на изучение температуры мерзлоты и назван „Глобальная наземная сеть наблюдений за мерзлотой“ (GTNet-P). В эту сеть предполагается включить функционирующие наблюдательные термические скважины и скважины, которые можно восстановить. Главными критериями для отбора объектов информационной сети мониторинга являются: длительность и достоверность наблюдений, доступность данных и возможность проведения измерений. Сбор основной информации по температуре грунтов намечено организовать в Канадской геологической службе (Оттава), где создается национальная

база данных по мерзлоте. Кроме информации по температуре в скважинах (глубоких и мелких — всего 500 шт.) в Канаде, вводится информация о климате, поверхностных условиях, активном слое, геологии; приводятся источники информации. Предполагается сделать базу данных открытой для пользователей и включить в нее данные о температуре мерзлоты и комплексе определяющих факторов, полученные в различных странах Северного полушария. Более полная информация будет собираться во Всемирном центре данных для гляциологии (WDC-A) (Колорадо).

Приятно отметить высокий уровень сообщений и организации работы группы, деловое обсуждение научных результатов, участие в интересных полевых экскурсиях, хорошо организованный культурный досуг. Тезисы докладов будут вскоре опубликованы. Чрезвычайно полезной была бы публикация докладов полностью, но этот трудный вопрос еще не решен.

Участники группы единодушно благодарили д-ра С. Акасофу и его сотрудников за организационную и финансовую поддержку в проведении рабочей встречи и д-ра Дж. Брауна за проявленную инициативу и энергию. Перевод с английского на русский и с русского на английский доброжелательно осуществляли д-р Ю. Шур, д-р В. Романовский и Т. Сазонова. Они заслужили признательность всех участников рабочей группы.

*А. Павлов
В. Романовский*