|  |
| --- |
| **Лаборатория физики климата и окружающей среды** **Иностранный руководитель**Жён Жузель (Dr. Jean Jouzel)Доктор физико-математических наукДиректор Лаборатории наук о климате и окружающей среде Институт Пьера Симона Лапласа**Соруководитель от УрФУ**Вячеслав Иосифович Захаров (Dr. Vyacheslav Zakharov)Доктор физико-математических наукИнститут естественных наукVyacheslav.Zakharov@urfu.ru**Описание лаборатории:**Научная цель проекта – проверка достоверности прогнозирования климата некоторыми моделями общей циркуляции атмосферы, учитывающими динамику изотопических трассеров водного цикла, а также их адаптация для задач количественного прогнозирования режима осадков и динамики таяния вечной мерзлоты на территории Западной Сибири. Прогноз может служить основой для политических и экономических решений, касающихся развития экономики региона. Лаборатория располагает необходимым современным научным оборудованием, включая две уникальные станции атмосферного мониторинга и мобильную лабораторию. Уральская атмосферная Фурье-станция в бореальном лесу вблизи поселка Коуровка служит как для дистанционного зондирования атмосферы и подтверждения достоверности спутниковых данных, так и для непосредственного измерения содержания изотопологов водяного пара и парниковых газов в приземном слое атмосферы. Другая станция мониторинга содержания изотопологов водяного пара в приземном слое атмосферы расположена в г. Лабытнанги. Обе станции укомплектованы автоматическими метеорологическими станциями. На обеих станциях организован суточный сбор осадков, которые впоследствии анализируются на содержание изотопологов воды. Атмосферные станции в Коуровке и Лабытнанги контролируются дистанционно через сеть Интернет сотрудниками лаборатории. Планируемые крупные мероприятия на 2015-2016 годы:* организация и ввод в строй новой станции мониторинга приземного слоя атмосферы в г. Игарка,
* проведение цикла экспериментов по зондированию углеродсодержащих парниковых газов в атмосфере Урала на Уральской атмосферной Фурье-станции в Коуровке синхронно с измерениями японского спутника GOSAT для проверки достоверности спутниковых данных.

*«У моих коллег из УрФУ есть опыт работы не только со спутниковыми данными, но и с Фурье-ИК спектроскопией, которые предоставляют информацию о водяных изотопах в атмосфере. Запуск инструментов Пикарро, которые позволяют проводить постоянные изотопные измерения водяного пара, был облегчён благодаря доступу к Коуровской астрономической обсерватории и обсерватории в Лабытнанги. Сотрудники лаборатории также получили опыт моделирования водяных изотопов в атмосфере. Такое слияние разных подходов и моделирование являются ключевыми в нашем проекте».*Жён Жузель, доктор физико-математических наук |