**Информация о работах Высокоширотной арктической экспедиции ФГБУ «ААНИИ» за период 16-22.08.18 г.**

**Научно-исследовательский стационар «Ледовая база Мыс Баранова»:**

Выполнены:

**Атмосферные наблюдения:**

стандартные восьмисрочные метеорологические наблюдения с передачей синоптических телеграмм в сеть телекоммуникаций Росгидромета за основные сроки наблюдений;

непрерывные измерения высоты облачности при помощи сеилометра CL31;

непрерывные измерения метеорологической дальности видимости;

градиентные тепло - балансовые наблюдения;

измерения концентрации озона в приземном слое атмосферы;

дистанционное измерение температуры воздуха в слое до 1000 метров;

актинометрические наблюдения по стандартам программы БСРН;

пробоотбор аэрозоля на фильтры;

пробоотбор атмосферных осадков для их последующего анализа на химический состав в лаборатории ГГО им. Воейкова;

наблюдения за концентрацией сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы с помощью аэталометра НИИЯФ МГУ;

измерения удельной электрической проводимости воздуха и напряженности электростатического поля с помощью атмосферно-электрического комплекса "АЭИК-01";

озонометрические наблюдения и регулярные сравнительные наблюдения по составляющим радиационного баланса.

***Совместные международные исследования:***

В рамках совместных научных исследований между **Финским метеорологическим институтом и ААНИИ** продолжаются измерения концентрации парниковых газов и сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы, проводятся измерения коэффициентов рассеивания излучения аэрозолем, содержащемся в приземном слое атмосферы, проводятся измерения количества ядер конденсации в приземном слое атмосферы;

продолжаются измерения пульсаций скорости ветра с помощью акустического анемометра;

продолжается непрерывное измерение температуры воздуха, длинноволновой радиации, а также радиационного баланса;

проведён отбор проб аэрозолей на фильтры.

В рамках совместных научных исследований пограничного слоя атмосферы между **Трирским университетом (Германия) и ААНИИ** ведутся:

непрерывные измерения профиля температуры, скорости и направления ветра при помощи температурно-ветрового профилемера SODAR/RASS;

измерения характеристик турбулентности в приземном слое атмосферы при помощи сцинтилометра BL S900.

В рамках совместных научных исследований между **Национальным институтом полярных исследований (Япония) и ААНИИ** ведётся ежеминутная регистрация концентрации сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы с помощью измерительного комплекса COSMOS.

В рамках совместных научных исследований между **Полярным научно-исследовательским институтом (Корея) и ААНИИ** ведутся измерения:

скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха, атмосферного давления;

приходящей и отражённой коротковолновой радиации, приходящей и восходящей длинноволновой радиации;

турбулентных пульсаций скорости ветра;

концентрации углекислого газа.

**Аэрологические наблюдения:**

Выполнено 14 температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 34.1 км, максимальная 37.8 км, минимальная 28.8 км.

**Ледовые наблюдения:**

Проведены:

ежедневные прибрежные ледовые наблюдения за состоянием ледяного покрова в акватории станции на двух участках: основной участок наблюдения – пролив Шокальского и дополнительный участок – залив р. Амба;

изучение и анализ текстуры, структуры и физических свойств ранее взятых образцов льда.

**Сезонная арктическая экспедиция «Север - 2018»:**

**Специальные метеонаблюдения:**

Проводятся измерения пространственно-временной изменчивости аэрозольной оптической толщины атмосферы с помощью портативного солнечного фотометра SPM.

**Гидрологические наблюдения:**

Проведены:

градиентные наблюдения для определения составляющих теплового баланса на площадке АМС (HOBO U-30) р. Базовая, совместно с градиентными проводились актинометрические наблюдения;

измерения глубины оттаивания по мерзлотомерам;

измерено 5 расходов воды;

измерения альбедо подстилающей поверхности на снегомерной площадке.

Геодезические работы:

С применением оптического нивелира Vega-L30 выполнена высотная привязка в Балтийской системе высот барометра автоматического метеокомплекса Полярного научно-исследовательского института (Корея) и произведена топографическая съемка масштаба 1:500 прилегающей территории;

С применением оборудования Sokkia GRX-2 произведено спутниковое наблюдение для развития спутниковой геодезической сети с пунктом на р. Базовая;

С применением электронного тахеометра Sokkia CX-105L и оптического нивелира Vega L30 выполнено определение уровня воды и планово-высотная съемка профиля берега оз. Спартаковское, а также высотная привязка барометра автоматического метеокомплекса на р. Базовая.

**Гляциологический отряд:**

Проведено:

серия плановых измерений на мерзлотном полигоне.

палеогеографические работы на р. Новой;

описание зоны тектонической разгрузки напряжений в месте сочленения 6 разломов (окончание оз. Спартаковское), установлены две зоны сжатия (всбросы) и три зоны растяжения (сбросы);

съемка поперечного профиля от последней террасы до уреза о. Спартаковское.

**Медико-экологический отряд:**

Отобраны пробы воды из шести точек для последующего химического и микробиологического анализа на широкий ряд показателей на реках Мушкетова, Останцовая, Новая, Черная, на месте отбора проб определены температура, pH и электропроводность воды;

проводится обработка ранее отобранных проб воды.

**Полевая база Хастыр (полуостров Хара-Тумус, Хатангский залив):**

Продолжают проводиться четырёхсрочные наблюдения по стандартной метеорологии и за радиационным балансом.

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

23 августа 2018 г.