**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 25-31.08.22 г.**

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

**Стандартные метеорологические и актинометрические наблюдения**

Проводятся:

- 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;

- непрерывные актинометрические измерения при помощи интегрированного балансомера CNR4;

- сравнительные актинометрические наблюдения за коротковолновой составляющей радиационного баланса;

- регулярные наблюдения за коэффициентом прозрачности атмосферы.

**Специализированные метеорологические наблюдения.**

Проводятся:

- градиентные тепло - балансовые наблюдения;

- измерения пульсаций скорости ветра с помощью акустического анемометра;

- регулярные наблюдения общего содержания озона в атмосфере и ультрафиолетовой радиации прибором М-124 и с помощью УФОС в автоматическом режиме;

- дистанционное измерение температуры воздуха в слое до 1000 метров;

- актинометрические наблюдения по стандартам программы БСРН;

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

- приходящей и восходящей длинноволновой радиации;

- пробоотбор аэрозоля на фильтры для их последующего анализа на химический состав в лаборатории ГГО им. Воейкова;

- измерения концентрации парниковых газов и сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы, измерения коэффициентов рассеивания излучения аэрозолем, содержащемся в приземном слое атмосферы, измерения количества ядер конденсации в приземном слое атмосферы в рамках сотрудничества с Институтом оптики атмосферы Сибирского отделения РАН;

- измерения удельной электрической проводимости воздуха и напряженности электростатического поля с помощью атмосферно-электрического комплекса «АЭИК-01».

- измерения концентрации углекислого газа;

- измерения концентрации озона в приземном слое атмосферы газоанализатором озона АРОА-370;

- наблюдения за интегральным влагосодержанием атмосферы;

- измерения объемного влагосодержания почвы.

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.

Ведется подготовка к установке газоанализатора Picarro G2401 для проведения непрерывных измерений.

25.08.2022 Проведена альбедо съемка и съемка спектрального альбедо на куполе ледника Мушкетова.

30.08.2022 Произведён демонтаж почвенного температурного датчика №2 метеостанции Campbell в связи с необходимостью выявления неисправностей.

**Аэрологические наблюдения**

Выполнено 7 температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 32,6 км, максимальная 33,0 км, минимальная 32,0 км.

**Ледовые наблюдения**

Проведены:

- ежедневные прибрежные ледовые наблюдения за состоянием ледовой обстановки в акватории станции на двух участках: основном – пролив Шокальского и дополнительном – залив реки Амба;

- измерения параметров льда в постоянных точках основного и дополнительного участках измерений.

**Ледоисследовательские работы**

Выполнено:

- обработка кернов льда, анализ отобранных проб льда и снега, обработка и систематизация полученных натурных данных.

**Сейсмические наблюдения**

Продолжается постоянный мониторинг:

- колебаний подстилающей поверхности на побережье пролива Шокальского в удалении 1 км. от станции комплексом наблюдений Guralp 40TDE;

- колебаний подстилающей поверхности на побережье пролива Шокальского сейсмометром CME-4111-LT.

Комплекс в составе сейсмометра СМЕ 4111-LT и автономного регистратора Байкал-7 HR демонтирован и доставлен на базу. Проводится предварительная обработка данных о динамических колебаниях ледника Мушкетова.

**Геофизические наблюдения**

Проводятся регулярные геомагнитные наблюдения:

- непрерывные измерения вариаций 3-х компонент магнитного поля Земли феррозондовым магнитометром LEMI-025;

- абсолютные измерения главного магнитного поля при помощи деклинометра/инклинометра LEMI -204 и магнитометра POS-1;

- ионосферные наблюдения и наблюдения условий распространения радиоволн (в тестовом режиме).

Проводится регулярный мониторинг солнечной УФ радиации в диапазоне 280-400 нм при помощи оптоволоконного спектрометра AVASpec-2048.

**Сезонная арктическая экспедиция «Север - 2022» на НИС «Ледовая база Мыс Баранова».**

**Гидрологические работы**

Выполнено:

**-** геокриологический мониторинг по мерзлотомерам типа АМ-21 в створе р. Мушкетова.

- отбор проб воды оз.Твердое на гидрохимический анализ;

- геокриологические наблюдения по мерзлотомерам типа АМ-21 в районе стационара.

**Гидрохимические работы**

Выполнено:

- обработка ранее отобранных проб;

- консервация ранее отобранных проб для последующей обработки.

**Палеогеографические и гляциологические работы**

Выполнено:

- плановые измерения на мерзлотном полигоне, для определения глубины протайки многолетней мерзлоты сделан 121 промер;

- геокриологический мониторинг по мерзлотомерам типа АМ-21 в створе р. Мушкетова.

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

Проводятся четырёхсрочные наблюдения по стандартной метеорологии, наблюдения за радиационным балансом.

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

31 августа 2022 г.