**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 14-20.10.21 г.**

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

**Атмосферные 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;

- градиентные тепло - балансовые наблюдения;

- дистанционное измерение температуры воздуха в слое до 1000 метров;

- актинометрические наблюдения по стандартам программы БСРН;

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

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

- измерения общего содержания озона в атмосфере.

**Специализированные метеорологические наблюдения.**

Проводятся:

- 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;

- измерения пульсаций скорости ветра с помощью акустического анемометра;

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

- приходящей и восходящей длинноволновой радиации;

- концентрации углекислого газа.

- в рамках совместных исследований в соответствии с Соглашением о НТС между ФГБУ «ААНИИ» и ФГБУ ИПА РАН продолжаются наблюдения Абсолютным радиометром водяного пара (модернизированный) (РВП).

***Совместные международные исследования***

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.

**Аэрологические наблюдения**

Выполнено семь температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 31,2 км, максимальная 32,0 км, минимальная 30,4 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.

**Ледоисследовательские работы**

- Ежедневно осуществлялся отбор и анализ проб морской воды и начальных форм льда на солёность.

- Отобран пробный керн серого молодого льна на основном участке наблюдений. Отобраны пробы на солёность на срезах 0,2, 5, 7, 10 см. На указанных горизонтах проведены измерения температуры льда.

- Проведён пробный выход на лёд. Произведены измерения толщин льда по маршруту движения в 4-х контрольных точках.

- Проведены промеры толщины льда на озере Твёрдое в 3-х контрольных точках

- Продолжены работы по организации и оборудованию на берегу бухты Амба (на территории НИС) ледоисследовательской лаборатории №2. В лаборатории планируется разместить комплекс оборудования для изучения динамических процессов на льду, сейсмическое оборудование для мониторинга колебаний припая, приборы для наблюдения за сейсмичностью региона, а также оборудования для исследования прохождения и отражения акустических волн на границах вода-лед и лед-воздух и оборудование для оценки профиля скорости звука в толще ледяного покрова.

**Сейсмические наблюдения**

Продолжается регистрация колебаний земной поверхности на побережье пролива Шокальского автономный широкополосным трехосным сейсмометром с цифрователем и регистратором данных Guralp 40TDE и автономным трехкомпонентным широкополосным молекулярно-электронный сейсмометром CME-4111-LT с регистратором «Байкал».

**Геофизические наблюдения**

Проводятся измерения с передачей данных в режиме реального времени в ААНИИ:

- модуля индукции магнитного поля Земли процессорным магнитометром POS-1;

- трех компонент индукции магнитного поля Земли феррозондовым магнитометром LEMI-025;

- склонения и наклонения вектора магнитного поля с использованием феррозондового деклинометра-инклинометра LEMI-204;

- риометрические наблюдения.

Работает комплекс наклонного зондирования ионосферы.

**Сезонная арктическая экспедиция «Север - 2021»**

**Гидрологические работы**

Выполнено:

- законсервированы мерзлотомеры типа АМ-21 в районе НИС.

**Гляциологические и палеогеографические работы**

**-** выезд к леднику Мушкетова для производства наблюдений;

- обработка данных.

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

Проводятся четырёхсрочные наблюдения по стандартной метеорологии и наблюдения за радиационным балансом. Общестанционные работы.

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

21 октября 2021 г.