**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 13.05-19.05.21 г.**

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

**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;

- 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»;

 - непрерывные измерения турбулентных пульсаций скорости ветра и температуры воздуха акустическим анемометром МЕТЕК;

- регистрация концентрации озона в приземном слое атмосферы газоанализатором ОПТЭК 3.02П-А.

- измерения общего содержания озона в атмосфере.

 Ведутся совместные наблюдения ФГБУ «ААНИИ» и ИОА СО РАН с применением фотоэлектрического счетчика частиц АЗ-10 и аэталометра МДА.

***Совместные международные исследования***

 В кооперации с национальным институтом полярных исследований Японии (НИПИ) выполняются непрерывное измерение концентрации сажевого аэрозоля с помощью аэталометра COSMOS.

**Аэрологические наблюдения**

Выполнено семь температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 30,9 км, максимальная 36,0 км, минимальная 26,5 км.

**Ледовые наблюдения**

 Проводились ежедневные прибрежные ледовые наблюдения за состоянием ледового покрова в акватории станции на двух участках: основном – пролив Шокальского, в западном направлении от места расположения станции; дополнительном – бухта Амба, в юго-юго-западном направлении от места расположения станции.

12-13.05.2021 г. на третьем полигоне проведена вторая серия измерений локальной прочности льда с помощью скважинного зонд-индентора; выполнено 36 измерений в девяти точках на четырёх горизонтах. Также проведен отбор кернов, проведены исследования прочности на шести образцах. В контрольной точке у полигона выполнены измерения температуры льда на 19 горизонтах; 17 измерений прочности пластин на изгиб, получено 19 проб на солёность. Выполнено 9 измерений плотности на горизонтах. Подготовлены срезы на текстуру.

18.05.2021 г. на первом полигоне проведена вторая серия измерений локальной прочности льда с помощью скважинного зонд-индентора ЛГК 004; выполнено 34 измерений в девяти точках на четырёх горизонтах.

16-17.05.2021 г. выполнены контактные измерения на основном полигоне и измерения в контрольной точке у полигона. В контрольной точке отобраны керны на исследования физико-механических свойств; проведены измерения температуры льда (21 изм.). Выполнены исследования образцов на прочность (18 шт.), подготовлены срезы на текстуру, проведён анализ проб на солёность (21 шт.).

16.05.2021 г. закончен недельный цикл измерений акустического волнографа «Трезубец 43», получено 1,4 Гб записей. Начат новый недельный цикл записи.

18.05.2021 г. Проведены измерения морфометрических характеристик льда и снега в двух контрольных точках.

Продолжены наблюдения за процессами сейсмоактивности на льду; за период наблюдений с автономного комплекса сейсмометра CME-4111-LT получено 891 Мб информации.

16.05.2021 г. проведено измерение толщины льда в точке отбора пресной воды на оз. Твёрдое.

Также производились работы по подготовке оборудования к работе на льду и в лаборатории; выполнена предварительная обработка данных измерений.

**Океанологические рейдовые наблюдения**

18.05.21 Выполнено CTD-зондирование в проливе Шокальского до дна (107 метров) в точке ежедневного зондирования СТД-зондом SBE19plus.

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

**Гидрологические работы**

 18.05.21 выполнены измерения высоты и плотности снежного покрова, а также описание его стратификации на площадке №1.

**Топографические и геодезические работы**

 18.05.21 Полевые работы на леднике Мушкетова.

**Гляциологические и палеогеографические работы**

 18.05.21 Полевые работы на леднике Мушкетова (совместно с топографо-геодезической группой).

**Мерзлотоведение**

 18.05.21 Начато бурение скважины номер 3 буровой установкой Вектор, рядом с площадкой криогенного мониторинга, для установки термокосы. Бурение проводится колонковым способом с отбором мерзлых кернов.

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

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

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

20 мая 2021 г.