**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 08-14.07.21 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»;

- измерения общего содержания озона в атмосфере.

**Специализированные научные исследования в интересах Росгидромета**

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;

- турбулентных пульсаций скорости ветра;

- концентрации углекислого газа.

***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 31,9 км, максимальная 33,8 км, минимальная 29,1 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 – залив р. Амба;

- измерения льда на оз. Твёрдое;

- на основном и дополнительном ледовых полигонах измерения толщины льда и высоты снега.

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

Гидрологические работы

Выполнено:

- наблюдения за оттаиванием мерзлоты в районе НИС и в районе ГПН р. Мушкетова;

- измерены расход и уровень воды на реках Мушкетова, без-названия, Базовая, Новая;

- измерен уровень воды оз. Твёрдое;

- переустановлен самописец уровня воды на ГПН р. Мушкетова.

**Геодезические работы**

Выполнено:

- привязка по высоте уровня воды и барологера на трех ГПН рек Базовая, Мушкетова и оз. Твёрдое в Балтийской системе высот;

- контрольное измерение высотного положения грунтового репера у оз. Твёрдое.

**Исследования с помощью беспилотного летательного аппарата (БПЛА)**

Выполнено четыре мониторинговых полета БПЛА мультироторного типа для оценки ледовой обстановки в проливе Шокальского, заливе Микояна, бухте Амба.

**Гляциологические и палеогеографические работы**

Проведено:

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

- отобраны образцы растений для составления гербария и коллекции рецентной пыльцы, используемой при определении микрофоссилий в пробах четвертичных отложений.

**Гидрохимические работы**

Выполнено:

- отобраны пробы воды с оз. Твердое с десяти горизонтов для последующего химического анализа;

- на реках без-названия, Черная, Базовая, Новая, Останцовая и оз. Предгорное отобраны пробы воды из семи точек для последующего микробиологического и химического анализа, на месте отбора проб определены температура и электропроводность воды;

- обработка ранее отобранных проб воды.

**Специальные метеонаблюдения**

Продолжаются:

- сбор данных о концентрации поглощающего вещества, счётных и массовых концентрациях и спектре размеров частиц аэрозоля в приземном слое атмосферы, а также отбор проб аэрозоля на фильтры для последующего анализа химического, ионного и изотопного состава;

- измерения солнечным фотометром SPM для определения аэрозольной оптической толщи.

**Экспедиция по мониторингу морского льда на борту а/л «50 лет Победы»:**

11 июля атомный ледокол «50 лет Победы» вышел из порта г. Мурманск и взял курс на Северный полюс. В экспедиции принимает участие сотрудник ААНИИ.

Проводятся работы по мониторингу морского льда на маршруте Мурманск – ЗФИ – Северный полюс – Мурманск.

На 14 июля ледокол движется к Северному Полюсу.

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

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

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

15 июля 2021 г.