**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 24-30.06.21 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 32,9 км, максимальная 33,8 км, минимальная 32,4 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;

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

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

**Гидрологические работы**

Выполнено:

- измерены расход и уровень воды на оз. Твердое, рек Мушкетова, без-названия-устье, Базовая;

- установлен самописцы уровня воды на р. Базовая и на оз. Твердое.

**Геодезические работы**

Выполено:

- серия из трех измерений уровня моря в Балтийской системе высот в районе для привязки данных измерений автоматического уровнемера;

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

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

Выполнено два мониторинговых полета БПЛА мультироторного типа над проливом Шокальского и р. Базовая.

**Гляциологические и палеогеографические работы**

Проведено:

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

- замена двух спорово-пыльцевые ловушек, 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 озер Твердое, Подгорное и рек Мушкетова, Базовая, без-названия-створ, Черная, Новая с десяти горизонтов для последующего химического анализа на широкий ряд показателей и с восьми горизонтов для микробиологического анализ, 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 на борту НЭС «Михаил Сомов»**

1 июля НЭС «Михаил Сомов» прибыл в п. Архангельск. Экспедиция на борту НЭС «Михаил Сомов» по программе «Арктического плавучего университета» завершена.

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

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

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

01 июля 2021 г.