**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 13-19.10.22 г.**

**ГМО 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.

**Специализированные метеорологические наблюдения.**

Проводятся:

- градиентные тепло - балансовые наблюдения;

- измерения пульсаций скорости ветра с помощью акустического анемометра;

- дистанционное измерение температуры воздуха в слое до 1000 метров;

- актинометрические наблюдения по стандартам программы БСРН;

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

- 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.

-ведётся ежеминутная регистрация концентрации сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы с помощью измерительного комплекса COSMOS.

**Аэрологические наблюдения**

Выполнено 7 температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, с передачей средняя высота подъёма радиозонда 27,8 км, максимальная 32,5 км, минимальная 15,6 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.

**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.

**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 магнитометра POS-1.

Ионосферные наблюдения и наблюдения условий распространения радиоволн (в тестовом режиме):

- мониторинг условий распространения радиоволн декаметрового диапазона и параметров ионосферы над акваториями Карского и Баренцева морей методом наклонного радиозондирования ионосферы;

- совместные наблюдения ФГБУ «ИПГ» и ФГБУ «ААНИИ» полного электронного содержания (ПЭС) ионосферы при помощи программно-аппаратного комплекса высокоорбитальной радиотомографии ПАК ВОРТ.

**Аэрогеодезия**

В рамках соглашения между Росгидрометом и Росреестром совместно с сотрудниками АО «Роскартография» выполнен полный комплекс мероприятий по созданию на стационаре пункта астрономо-геодезической сети (ФАГС) в составе федеральной сети геофизических станций (ФСГС). Указанный пункт организован с целью повышения точности определения координат и повышению эффективности применения системы ГЛОНАСС.

**Экспедиция на НЭС «Академик Трешников» по программе «Северный полюс-41»**

18 октября НЭС «Академик Трешников» прибыл в порт Санкт-Петербург, морская часть экспедиции завершена.

Судно прошло 9853 мили, из Мурманска – до Мурманска 4772 мили, в акватории Северного морского пути 3429 мили, 2300 миль в айсберговых водах, 1030 миль во льдах.

В рамках рейса осуществлено снабжение НИС «Ледовая база Мыс Баранова», куда доставлено 480 тонн груза (дизельное топливо, продукты питания и оборудование), осуществлена частичная смена личного состава стационара. Выполнены мероприятия по обеспечению ввода в лед НЭС «Северный полюс»: осуществлен поиск и подбор ледяного поля для швартовки НЭС «Северный полюс», проведена проводка ЛСП к месту его стоянки, осуществлены вертолетные операции по разгрузке ЛСП на льдину, выполнены работы по расстановке полигона дрейфующих буев в районе льдины ЛСП вне ИЭЗ РФ в соответствии с программой работ. Задачи рейса выполнены успешно.

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

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

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

20 октября 2022 г.