**Информация о работах Высокоширотной арктической экспедиции ФГБУ «ААНИИ» за период 20-26.06.2019 г.**

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

Выполнены:

**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;

пробоотбор атмосферных осадков 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";

озонометрические наблюдения и регулярные сравнительные наблюдения по составляющим радиационного баланса.

***Совместные международные исследования:***

В рамках совместных научных исследований между **Финским метеорологическим институтом и ААНИИ** продолжаются измерения концентрации парниковых газов и сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы, проводятся измерения коэффициентов рассеивания излучения аэрозолем, содержащемся в приземном слое атмосферы, проводятся измерения количества ядер конденсации в приземном слое атмосферы;

продолжаются измерения пульсаций скорости ветра с помощью акустического анемометра;

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

проведён отбор проб аэрозолей на фильтры.

В рамках совместных научных исследований пограничного слоя атмосферы между **Трирским университетом (Германия) и ААНИИ** ведутся:

непрерывные измерения профиля температуры, скорости и направления ветра при помощи температурно-ветрового профилемера SODAR/RASS;

измерения характеристик турбулентности в приземном слое атмосферы при помощи сцинтилометра BL S900.

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.

В рамках совместных научных исследований между **Полярным научно-исследовательским институтом (Корея) и ААНИИ** ведутся измерения:

скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха, атмосферного давления;

приходящей и восходящей длинноволновой радиации;

турбулентных пульсаций скорости ветра;

концентрации углекислого газа.

**Аэрологические наблюдения:**

Выполнено 7 температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 31.3 км, максимальная 32.3 км, минимальная 29.9 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 участок – залив р. Амба.

измерения основных морфометрических параметров льда и снега в постоянной контрольной точке ледового полигона, отобраны пробы снега и льда для изучения и анализа физических свойств;

на основном ледовом полигоне измерения толщины снега и льда (35 точек) методом контактного бурения;

исследования о нарастании льда сверху, в летний период, в местах интенсивного снегонакопления у берега, всего проведено 128 измерений.

обработка и изучение ранее отобранных ледовых кернов, изготовление вертикальных и горизонтальных срезов;

непрерывная регистрации волновых процессов, возникающих на льду с помощью сейсмометра СМЕ 4111-LT и автономного регистратора сейсмических сигналов «Байкал 7 HR».

**Океанологические наблюдения:**

В точке ежедневного зондирования в проливе Шокальского выполнено 7 океанографических станций с использованием профилографа SBE19plus;

Продолжена регистрация уровня моря измерителем уровня HOBO ware U20-001-01.

**Гидрохимические работы:**

Выполнен отбор проб морской воды на гидрологической станции в проливе Шокальского на 11 стандартных горизонтах, измерены кислород, рН, силикаты, фосфаты, нитраты, общая щелочность;

отобраны пробы воды на р. Мушкетова, измерены кислород, рН, фосфаты, силикаты, нитриты, нитраты, аммонийный азот, удельная электропроводность, общая щелочность.

**Сезонная арктическая экспедиция «Север - 2019»:**

24 июня отряд сезонной арктической экспедиции «Север-2019» в количестве 3 человек для выполнения программы сезонных работ и доставки необходимого оборудования убыл из СПб на НИС «Ледовая база Мыс Баранова».

Отряд находится в Хатанге в ожидании вылета на стационар.

**Специальные метеонаблюдения:**

Проводятся измерения пространственно-временной изменчивости аэрозольной оптической толщины атмосферы с помощью портативного солнечного фотометра SPM.

**Гидрологические наблюдения:**

Ведется круглосуточная регистрация уровня и температуры воды на гидрологических пунктах наблюдений (ГПН) р. Мушкетова и о. Твердое;

оборудованы регистраторами уровня и температуры воды 2 ГПН р. Без названия-устье, р. Без названия-исток, выполнены контрольные измерения уровня и температуры воды, измерены расходы воды,

начаты наблюдения за глубиной оттаивания грунта (мерзлоты) по 7 мерзлотомерам типа АМ-21, расположенных у финского и корейского павильонов и на гидрологическом пункте наблюдений (ГПН) р. Мушкетова, выполнены контрольные измерения уровня и температуры воды, измерены расходы воды;

выполнены контрольные измерения уровня и температуры воды на о. Твердое, измерен расход воды в вытекающем из озера ручье.

**Геодезический отряд:**

Обеспечение высотного обоснования для гидрологических работ на о. Твердое, р. Мушкетова, р. Без названия-устье, р. Без названия-исток (нивелировка IV класса).

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

24 июня ледокол вышел из порта г. Мурманск в полюсный рейс №2. Проводятся работы по мониторингу морского льда на маршруте Мурманск – ЗФИ – Северный полюс – Мурманск.

На 26 июня ледокол движется в направлении м. Флора.

**Экспедиция на борту НИС «Профессор Молчанов»:**

22 июня НИС "Профессор Молчанов" вышло из п. Архангельск в XI рейс по программе "Арктического плавучего университета". В экспедиции участвуют 3 сотрудника ААНИИ.

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

Проводятся четырёхсрочные наблюдения по **стандартной метеорологии** и за **радиационным балансом, завершается программа ледовых наблюдений.**

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

27 июня 2019 г.