

**Информация о работах Высокоширотной арктической экспедиции ААНИИ
за период 04 – 10.04.2019 г.**

Научно-исследовательский стационар «Ледовая база «Мыс Баранова»

Погодные условия за прошедшую неделю...

Температура воздуха средняя: -12.5

Минимальная температура воздуха: -19.9

Максимальная температура воздуха: -5.6

Влажность воздуха: 88 %

Атмосферное давление воздуха среднее: 1006.8 ГПа

Скорость ветра: средняя – 4.7 м/с

Максимальная скорость ветра: 17 м/с

Атмосферные наблюдения

Выполняются:

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;

наблюдения за концентрацией сажевого аэрозоля в приземном слое атмосферы с помощью аэталометра НИИЯФ МГУ;

измерения удельной электрической проводимости воздуха и напряженности электростатического поля с помощью атмосферно-электрического комплекса "АЭИК-01";

озонметрические 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** ведётся:

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 пять температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 30.8 км, максимальная 32.0 км, минимальная 29.3 км.

Имели место два пропуска наблюдений по техническим причинам.

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, отбор пробы снега и льда для изучения и анализа физических свойств, отбор 6 кернов льда для изучения структуры и физических свойств, измерения локальной прочности льда;

испытания на прочность образцов льда;

изучение и анализ текстуры ранее взятых образцов льда;

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

Геофизические наблюдения

Измерения с передачей данных в режиме реального времени в ААНИИ:

модуля индукции магнитного поля Земли процессорным оверхаузеровским магнитометром POS-1;

трех компонент индукции магнитного поля Земли феррозондовым магнитометром LEMI-025;

склонения и наклонения вектора магнитного поля с использованием феррозондового деклинометра-инклинометра LEMI-204;

риометрические наблюдения.

Продолжаются спектральные наблюдения за солнечной УФ-радиацией.

Океанологические наблюдения

В точке ежедневного зондирования в проливе Шокальского выполнено семь океанографических станций с использованием профилографа SBE19plus.

Продолжена регистрация:

уровня моря измерителем уровня HOBO ware U20-001-01;

параметров течений профилографом WHLS75 и двумя профилографами WHS300.

параметров течений измерителем Aquadop-DW;

температуры и электропроводности воды четырьмя регистраторами SBE37SM.

9 апреля в проливе Шокальского выполнена постановка под лед акустического доплеровского профилографа течений WHLR75.

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;

воды на о. Твердом на четырех горизонтах, измерены кислород, рН, фосфаты, силикаты, нитриты, нитраты, удельная электропроводность;

свежевыпавшего снега для последующего определения в талой воде рН, общей щелочности, удельной электропроводности, биогенных элементов.

Высокоширотная арктическая экспедиция ААНИИ

11 апреля 2019 г.