**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 21-27.05.2020 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 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»;

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

-измерения общего содержания озона в атмосфере.

Продолжаются измерения общего содержания водяного пара в рамках сотрудничества с **ИПА РАН (Институт Прикладной Астрономии**, г. Санкт-Петербург).

***Совместные международные исследования:***

В рамках совместных научных исследований пограничного слоя атмосферы между **Трирским университетом (Германия) и ААНИИ** продолжаются непрерывные измерения профиля температуры, скорости и направления ветра при помощи температурно-ветрового профилемера SODAR/RASS.

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 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.

*24 мая начаты измерения альбедо подстилающей поверхности.*

**Аэрологические наблюдения:**

Выполнено 7 температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 33.9 км, максимальная 36.0 км, минимальная 31,3 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;

-в контрольной точке основного участка наблюдений измерения физических свойств льда, температуры поверхности снега, поверхности снег-лёд, температуры воды, послойное измерение температуры льда, отобраны керны льда на анализ текстуры и структуры льда и на исследование физических свойств льда (солёность, плотность, прочность, температура);

-распиловка кернов, анализ ранее взятых образцов льда и снега, изготовление шлифов, регламентное техническое обслуживание и подготовка оборудования к работе на льду;

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

**Океанологические рейдовые наблюдения:**

В проливе Шокальского выполнено 7 океанографических станций с использованием профилографа SBE19plus.

Продолжена регистрация:

- уровня моря прибором Solinst Levelogger;

-параметров течения двумя профилографами течений WHS300;

-скоростей течений доплеровским измерителем течений Nortek Aquadopp;

-температуры, электропроводности и давления морской воды пятью измерителями SBE37SM.

23 мая был произведен подъем профилографа течений WLR75.

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

Проводятся:

-четырёхсрочные наблюдения по стандартной метеорологии**;**

-наблюдения за радиационным балансом;

-ледовые наблюдения.

24 мая с ледового полигона вывезено все ледоисследовательское оборудование, кроме 11 термокос.

**Международный проект MOSAiC (Арктический бассейн);**

Ледокол «Поларштерн» выходит из района дрейфа в Арктическом бассейне, на борту 44 ученых и 49 членов экипажа. Продолжаются попутные наблюдения и исследования по маршруту движения ледокола. На борту «Поларштерна» работают 2 ледовых специалиста ААНИИ. В рамках мероприятий по ротации персонала в Истфиорд (Шпицберген) прибыли два германских судна со сменным составом экипажа и экспедиции «Поларштерна» и снабжением.

На 08:30 27 мая положение ледокола: 82° 22.826′ сш и 8°17.571′ вд Температура воздуха: 1,5С градуса. Ветер: направление 158 градусов, скорость 12,1 м/с. Температура воды: -1,8С градуса. Соленость: 34,09 промилле. За сутки 26.05.2020 пройдено 11,8 морских миль, в генеральном направлении 2,9 морских миль курсом 180 градусов. С 16.05.2020 в генеральном направлении пройдено 62,1 миль курсом 188 градусов. Расстояние до пункта назначения 260 морских миль, с 12:00 26.05.20 по настоящее время ледокол находится в дрейфе из-за сильных ледовых сжатий.

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

28 мая 2020 г.