**Информация о деятельности Высокоширотной арктической экспедиции**

**ФГБУ «ААНИИ» за период 23-29.07.20 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»;

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

- измерения общего содержания озона в атмосфере.

***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;

- измерения пульсаций скорости ветра с помощью акустического анемометра;

- 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;

*-* альбедо подстилающей поверхности.

**Аэрологические наблюдения**

Выполнено семь температурно-ветровых зондирований для регистрации температуры, влажности, направления и скорости ветра в свободной атмосфере, средняя высота подъёма радиозонда 33.1 км, максимальная 36.4 км, минимальная 31,0 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;

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

**Сезонная экспедиция «Север-2020»**

**Палеогеографические работы**

Выполнено:

- на р. Базовой геоморфологические наблюдения и отбор образцов четвертичных отложений, описан рельеф долины р. Базовой в районе гидроствора и гидрологического балка, отобраны три образца четвертичных отложений;

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

- геоморфологические наблюдения и отбор образцов четвертичных отложений из долин рек Мушкетова, без названия, Базовой, Новой, Останцовой, проведено геоморфологическое исследование и описание долин в местах расположений гидростворов.

**Гидрологические работы**

Проведено:

- измерения величины оттаивания грунта на двух полигонах;

- на р. Базовой выполнено измерение уровня и расхода воды, установлена автоматическая метеостанция;

- в районе стационара установлено два измерителя-регистратора температуры рядом с полигонами;

- на реках Мушкетова и без названия выполнено измерение расхода воды;

- на р. Мушкетова установлен самописец уровня воды и произведена его высотная привязка, установлено три измерителя-регистратора температуры рядом с полигонами;

- в долине р. Мушкетова произведено измерение оттаивания грунта на пяти полигонах;

- на р. Базовой запущена автоматическая метеостанция (АМС).

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

Проводятся четырёхсрочные наблюдения по стандартной метеорологииинаблюдения за радиационным балансом.

**Международный проект Mosaic (Арктический бассейн)**

Международный проект MOSAiC - комплексные исследования климатических процессов в высокоширотной Арктике. Ледокол «Поларштерн» в дрейфе в Арктическом бассейне, на борту 49 ученых и 50 членов экипажа. На борту «Поларштерна» работает 1 ледовый специалист ААНИИ. Выполняется обширный комплекс научных наблюдений и исследований. Выполняются работы по частичному демонтажу оборудования со льда.

29 июля, положение ледокола: 79º10N 0º 30W. Направление дрейфа 134, скорость дрейфа 0.3 узла. Суточный дрейф 11,5 мили. До кромки льда 10 миль.

Погода: Температура воздуха: 2,3 С градуса. Ветер: направление 140 градуса, скорость 8 м/с. Давление 1015 ГПа.

29 июля НЭС «Академик Трешников» пришвартовался в пору Бременхафена для принятия на борт экспедиции для ротации персонала и снабжения НИС «Поларштерн» в рамках проекта **Mosaic**. На борту два ледовых специалиста ААНИИ, отправленных на смену на ледокол.

Высокоширотная арктическая экспедиция ФГБУ «ААНИИ»

30 июля 2020 г.