

**Решение Ученого совета ААНИИ от 20 ноября 2018 г.**

**Слушали** доклад начальника ВАЭ В.Т. Соколова на тему: «Обсуждение научной программы работ дрейфующей станции «Северный полюс-41», представленной Некоммерческой организацией (НО) «Полярный фонд».

Ученый Совет ААНИИ отметил следующее:

1. Представленная базовая программа (далее - Программа) на 15 страницах содержит 15 разделов. 1-2 раздела посвящены атмосферным, 3 ледовым, 4 океанографическим, 5 –гидрохимическим, 6 –гидробиологическим наблюдениям.

2. Большинство выше перечисленных разделов не раскрыты, а отдельные, например, в части метеорологических наблюдений являются копией части программ дрейфующих станций «Северный Полюс», выполнявшихся в 2000-е годы. Для ее реализации даже в таком урезанном виде требуется создание измерительного комплекса на базе аппаратуры иностранного производства, приобретение которого и подготовка к работе, как показывает опыт, занимает не менее года, и наличие специально подготовленного персонала. В части наблюдений за облачностью (подраздел 1.4) упомянут прибор Redcat ASCOb, который промышленно не производится, является экспериментальной разработкой одного из итальянских НИИ и в настоящее время не доступен для использования. Неясно, что имеется в виду под понятием «пионерские исследования с использованием градиентного метеорологического комплекса»: стандартные градиентные или аэростатные наблюдения. Некомпетентность авторов программы в части специальных метеорологических наблюдений очевидна.

3. Во всех разделах не указаны требования к специалистам для выполнения соответствующих наблюдений – количество, квалификация, институт, не указаны источники получения или закупки базового и специального оборудования для выполнения срочных и специальных наблюдений. Заявленный срок 1 месяц для формирования экспедиционного состава и получения (закупки) оборудования представляется недопустимо малым (нереальным) для формирования приборного парка экспедиции и состава наблюдателей.

4. Обоснование планируемой экспедиции не содержит ссылки и указания на механизмы координации, взаимного дополнения, синергизма с выполняемыми в настоящее время национальными и международными программами и проектами мониторинга и исследования Арктики, включая сеть наблюдений Росгидромета, «Единую систему информации об обстановке в Мировом океане» (ЕСИМО), «Год полярного прогнозирования» (ГПП) Всемирной метеорологической организации (ВМО), «Мультидисциплинарную дрейфующую обсерваторию исследования климатической системы Арктики» (МОЗАиКа). Поддержка Росгидрометом даже в косвенном виде подобной изолированной программы, но планируемой к выполнению на средства федерального бюджета, приведет к затруднениям при выполнении международных обязательств Росгидромета по линии ВМО, МОК ЮНЕСКО, EUMETNET.

5. Обоснование Программы содержит список решаемых отдельных фундаментальных задач, но не содержит практическое и финансовое обоснование выделения средств именно на данную экспедицию.

6. В научной программе приведено описание наблюдаемых срочных гидрометеорологических параметров, однако полностью отсутствует информация о протоколах обмена данными, а именно в какие ведомственные и международные системы, через какой узел АСПД Росгидромета планируется срочная передача сообщений. Соответственно, неясен вклад данной экспедиции в государственную наблюдательную сеть, равно как во всемирную сеть погодных данных ВМО, и выполнение учета данных экспедиции в численных моделях погоды.

7. В разделах ледовых, океанографических, других специальных метеонаблюдений не указаны правила приемки, обмена и дальнейшего использования данных научным сообществом РФ, из чего неясна научная значимость экспедиции для НИУ Росгидромета, РАН.

8. Раздел 4 «Океанографические исследования» на 90% - это выдержки из подготовленного ААНИИ соответствующего обосновывающего раздела программы Ледостойкой самодвижущейся платформы «Северный полюс» (ЛСП-СП).

9. Раздел 7 «Развитие оперативной модели СЛЮ, оперативный прогноз дрейфа» не содержит информации программного характера.

10. Дополнительные разделы 8-14 не имеют смыслового содержания.

11. Раздел 15 «Изучение динамических нагрузок на корпус ледокола в период зимне-весеннего дрейфа для учета при проектировании самодвижущейся ледовой платформы» является не актуальным в связи с успешным завершением разработки технического проекта ледостойкой самодвижущейся платформы пр. 00903. Вместе с этим, для выполнения подобных работ требуется дооборудование ледокола, которое помимо затрат на приобретение дорогостоящего комплекса требует времени на его установку и тестирование.

12. В программе отсутствует информация о системе гидрометеорологического обеспечения экспедиции, которая должна включать в себя: СГМО предварительного и окончательного определения места постановки ледокола в дрейф, включая прогнозы дрейфа, динамики ледяного покрова, сроков дрейфа и возможности самостоятельного выхода ледокола из района дрейфа, СГМО плавания каравана ледоколов (ал «50 лет Победы» и лк «Капитан Драницын») к месту постановки лк в дрейф, СГМО безопасного дрейфа ледокола (прогнозы погоды и динамики ледяного покрова – сплочения и разрежения льдов), необходимость и энерговооруженность ледокольного обеспечения при обеспечении морской операции.

13. Представленный документ не является научной программой для дрейфующей научно-исследовательской станции (даже базовой), поскольку не содержит необходимых ссылок на нормативные документы и обоснований на производство тех или иных разделов работ, в большинстве разделов отсутствует информация об используемой технике и материалах, нет перечня методик для производства работ, нет сведений о потребителях выполненных работ и нет указаний каким образом полученные данные будут использованы.

14. Следует заметить, что в сентябре 2019 года начинаются исследования на международной дрейфующей станции с использованием научно-исследовательского ледокола «Полярштерн». Начало обсуждений программы экспедиции «МОЗАиКа» было начато в 2011 году. В последние годы совещания по экспедиции проводятся по несколько раз в год. В итоге подготовлена программа, объединившая интересы ведущих специалистов двух десятков стран в области метеорологии, физики льда, океанологии и др. с основной задачей разработки и совершенствования методов прогноза погоды и состояния ледяного покрова. Тщательно прописанная программа (до часа каждого дня), предусматривающая натурные исследования микро-, мезо и макромасштабных процессов в годовом цикле, не идет ни в какое сравнение с предлагаемыми работами на ледоколе «Капитан Драницын», даже если бы они и были осуществлены в полном объеме. С другой стороны, планируемые, начиная с 2021 г. работы на Ледостойкой самодвижущейся платформе «Северный полюс» ААНИИ, должны стать конкурентно способными при исследованиях быстро меняющегося климата Арктики.

15. Неясно, на каком основании данная программа названа программой дрейфующей станции «Северный полюс-41». Название дрейфующих станций «Северный полюс» относится к экспедициям ААНИИ, и никто не делегировал это название в другие организации.

16. Предлагаемая «Программа дрейфа» сформулирована непрофессионально. В ней отсутствует обоснование актуальности такого эксперимента, какой вклад эксперимент внесет в развитие полярной науки и практического использования результатов эксперимента, почему такой эксперимент необходимо провести сейчас и как он связан с другими подобными экспериментами и задачами научных организаций России. Подготовка и формулировка подобных Программ требуют широкого обсуждения учеными и организациями научной концепции эксперимента, целей и задач, технической реализации эксперимента. Опыт составления программы «МОЗАиКа» показал, что обсуждение, написание, составление технического задания экспедиции заняли более трех лет. Предлагаемая Программа работ дрейфующей станции не обсуждалась, оказалась слабо аргументированной и плохо организованной.

17. В представленных документах фигурирует термин «дрейфующая станция нового типа», что неверно, поскольку были дрейфы с теми же целями «Фрама», «Георгия Седова», «Тары», «Ланце», эксперимент SHEVA на канадском ледоколе. Все эти суда, кроме «Георгия Седова», проходили серьезное переоборудование. А судя по временным рамкам (выход «Капитана Драницына» намечен на декабрь 2018 г.) дооборудование ледокола не предусмотрено. То есть, ледокол планируется использовать, как жилую и энергетическую базу для станции.

18. Подбор ледяного поля, которое надежно может обеспечить выполнение исследований на дрейфующем льду, в условиях полярной ночи невозможно, поскольку требует многократных посадок вертолета на дрейфующий лед для его визуального и инструментального обследования. Опыт показывает, что приходится обследовать от 5 до 10 ледовых полей, которые надо вначале найти, и на каждое от 5 до 8 посадок вертолета для работы ледоисследовательской группы.

19. ААНИИ обратился в ряд НИУ Росгидромета и РАН, указанных в Программе в качестве ответственных за соответствующие разделы с предложением высказаться о данной программе и при необходимости принять участие в ее подготовке в дальнейшем. К

заседанию Ученого Совета ААНИИ поступили предложения от Института прикладной геофизики (ИПГ) Росгидромета, Мурманского морского биологического института Кольского научного центра РАН, которые наметили возможные аспекты участия в программе работ на дрейфующих станциях в дальнейшем. В своем письме ИПГ Росгидромета отмечает, что для подготовки программы, ее приборного обеспечения требуется один год.

**Ученый Совет постановил:**

- принять к сведению информацию, представленную в докладе;
- исследования в высоких широтах на дрейфующих льдах Арктики является важнейшим приоритетом российских полярных исследований, которые требуют серьезного отношения и обоснованной реализации;
- программа, подготовленная НО «Полярный фонд», не может быть согласована в связи с тем, что не является научной программой по своей сути;
- подготовка программы работ, приобретение и подготовка приборов, подготовка специалистов занимает от полугода до года;
- предлагаемое авторами название научная дрейфующая станция «Северный полюс-41» на 200 суток не соответствует существующей практике, в связи с тем, что все отечественные дрейфующие станции, которые открывались на срок менее года назывались сезонными;
- название дрейфующая станция «Северный полюс» является названием экспедиций ААНИИ Росгидромета и относится к зоне компетенции института и не может быть использовано для обозначения заявленной экспедиции;
- для выполнения поставленных задач ледокол «Капитан Драницын» должен быть переоборудован;
- исходя из поступивших в ААНИИ документов экспедиция не готова и не должна выполняться в таком виде;
- НО «Полярный фонд» не может быть организатором и логистическим оператором подобной экспедиции, поскольку продемонстрировала полное непонимание ее задач, возможности их реализации и последующего внедрения и усвоения результатов, подобными проектами должны заниматься подготовленные профильные организации, обладающие необходимым опытом, специалистами и инфраструктурой для сопровождения и обеспечения этих работ, управления научными экспериментами;
- Росгидромет при непосредственном участии ААНИИ планомерно готовит исследования высоких широт Арктики в рамках инновационного проекта «Ледостойкая самодвижущаяся платформа «Северный полюс», который позволит проводить самые современные исследования природной среды Арктики БЕЗОПАСНО.

Председатель совета

Зам. председателя совета

Зам. председателя совета

Ученый секретарь Ученого совета

Начальник ВАЭ



А.С. Макаров

И.М. Ашик

И.Е. Фролов

М.А. Гусакова

В.Т. Соколов