

**Резюме проекта, выполняемого
в рамках ФЦП**

«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы»

<по этапу №1>

Номер Соглашения о предоставлении субсидии 14.577.21.0226:

Тема: «Создание научно-технического задела в области построения унифицированной миниатюрной бортовой радиолокационной целевой нагрузки (МБРЛЦН) малоразмерных беспилотных летательных аппаратов для мониторинга ледовой обстановки при строительстве и эксплуатации нефтегазовых платформ»

Приоритетное направление: Рациональное природопользование

Критическая технология: 19 Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения

Период выполнения: с 03.10.2016 по 31.12.2016

Плановое финансирование проекта:

Бюджетные средства 4 млн. руб.,

Внебюджетные средства 5 млн. руб.

Получатель/Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

Индустриальный партнер: Общество с ограниченной ответственностью «Финко»

Ключевые слова: Мониторинг ледовой обстановки, аварийные разливы нефти, миниатюрный бортовой радар, беспилотный летательный аппарат, радиолокационное изображение, синтезированные апертуры антенны, интерферометрический режим.

1. Цель проекта

Создание значимых научных результатов в области построения унифицированной миниатюрной бортовой радиолокационной целевой нагрузки малоразмерных беспилотных летательных аппаратов (МБЛА) в целях мониторинга ледовой обстановки при строительстве и эксплуатации нефтегазовых платформ.

Основные результаты проекта (этап 1)

1. Аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей проблемы, методы и средства проведения мониторинга ледовой обстановки.

2. Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

3. Проведено исследование состояния и тенденций развития технических систем ледовой разведки и определены основные требования к их развитию. Определено место проектируемой системы МБРЛЦН в структуре системы ледового мониторинга.

4. Проведены научные исследования для обоснования выбора архитектуры МБРЛЦН МБЛА при ее адаптации к носителям различного назначения. Проведён расчёт геометрии наблюдения и энергетического потенциала МБРЛЦН. Получены и проанализированы дискриминационные характеристики восстановления высоты рельефа поверхности.

5. Проведен анализ современного уровня техники и технологий в области разработки и производства МБЛА - носителей радарного оборудования.

6. Сформирован перечень лётно-технических и тактико-технических требований к создаваемому комплексу МБРЛЦН и МБЛА.

7. Проведены маркетинговые исследования с целью изучения перспектив коммерциализации РИД, полученных при выполнении ПНИЭР.

2. Охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности (РИД), полученные в рамках прикладного научного исследования и экспериментальной разработки

В отчетном периоде (этап 1) выполнения ПНИЭР получение охраноспособных результатов не планировалось.

3. Назначение и область применения результатов проекта

Полученные на этапе 1 результаты должны позволить на последующих этапах выполнения ПНИЭР осуществить математическое моделирование режимов работы МБРЛЦН; разработать методы и алгоритмы построения радиолокационных карт поверхности для мониторинга ледовой обстановки, алгоритм формирования радиолокационного изображения.

4. Эффекты от внедрения результатов проекта

Внедрение результатов выполнения проекта на этапе 1 не планировалось.

5. Формы и объёмы коммерциализации результатов проекта

На этапе 1 выполнения ПНИЭР коммерциализация результатов проекта не планировалась.

6. Наличие соисполнителей

1. АНО «АИР» (2016 год)
2. ООО «АйТиЭс» (2016 год)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

Проректор МАИ по научной работе

 Ю.А. Равикович

Руководитель работ по проекту
Директор НЦ СРМ МАИ
М.П.

 А.И. Канащенко

