

## КОНКУРСНАЯ РАБОТА

### на тему «Современное бортовое радиоэлектронное оборудование для гражданских воздушных судов»

Опыт и компетенции АО «Навигатор», накопленные за более чем 30-летнюю историю, позволяют не только ежегодно наращивать серийный выпуск изделий, но и расширять линейку перспективных разработок, в том числе реализуемых в инициативном порядке.

За 2023 год компанией достигнуты значимые результаты, в числе которых:

1. **Создание новой бортовой метеорологической радиолокационной станции (МРЛС) «Метеор».** Новая МРЛС позволяет обнаруживать опасные метеообразования, которые могут повлиять на безопасность полета, определять наземные объекты для навигационных целей и малоразмерные объекты на фоне поверхности (опоры ЛЭП, спасательные плоты на воде и т.п.). Метеорадар реализован в едином (одном) блоке небольшой массы, который сопрягается с воздушным судном через стандартные разъемы и работает с типовыми протоколами. Это позволяет использовать его для замены практически любой другой станции, как зарубежной, так и отечественной, без внесения изменений в конструкцию летательного аппарата и бортового радиоэлектронного оборудования. «Метеор» имеет большой энергетический потенциал, обеспечивающий отличную дальность обнаружения типовых целей, может видеть сдвиги ветра и турбулентность, что является уникальным функционалом в классе легких моноблочных РЛС. Метеорадар может быть установлен на вертолеты и турбовинтовые самолеты, в том числе вертолеты семейства Ми-8/17 (всех модификаций), самолеты ЛМС-901 «Байкал», ТВРС-44, Ил-112. Конструкторами компании рассматривается возможность расширения функциональных возможностей изделия. В частности, введение режима синтезированной апертуры, применение двойной поляризации для определения характера метеообразований и подстилающей поверхности.

2. **Получение Свидетельства о годности комплектующего изделия (СГКИ) на линейку бортовых спутниковых антенн АС-005,** предназначенных для замены импортного оборудования. Выдача документа означает соответствие изделия установленным требованиям и возможность его применения в составе авиационной техники. Разработанные АО «Навигатор» антенны по установочным и габаритным параметрам являются прямым аналогом антенн зарубежного производства, ранее установленных на большинстве летательных аппаратов, при этом по своим электрическим характеристикам превосходят конкурентов. АС-005 имеет четыре исполнения, применяется в бортовых навигационных спутниковых системах и предназначена для приема спутникового сигналов в L1-диапазоне. Антенны могут быть установлены на гражданские воздушные суда любого назначения.

3. По проекту создания **Системы предупреждения столкновений с воздушными судами (СПСВ)** успешно пройдена проверка SOI#3 «Верификация», по итогам которой подтверждено выполнение целей и соответствие процессов жизненного цикла требованиям гарантии проектирования. SOI#3 является третьим из четырех этапов анализа процессов разработки при сертификации изделия для авиации по принятым в Российской Федерации стандартам, в том числе международным. Далее следуют этап SOI#4 «Завершение» и квалификационные испытания, подтверждающие соответствие продукта установленным требованиям. В ходе проверки разработки СПСВ комиссия уполномоченного органа произвела оценку реализации плана и процедур верификации, выполнения мероприятий управления конфигурацией и гарантией качества, изменений в планах и стандартах.

4. Успешно проведены наземные отработки **малогабаритной системы наблюдения воздушной обстановки (МСНВО)** в составе вертолета Ми-171А3. Система подтвердила свою

работоспособность в разных режимах. МСНВО позволяет осуществлять безопасное маневрирование на основе полученной координатно-временной информации от окружающих воздушных судов, данных наземного наблюдения и бортовых координатно-временных датчиков.