



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 39-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 36 повестки дня. Безопасность полетов и поддержка внедрения в области аэронавигации

**ОСНАЩЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ДОПОЛНЕНИЕМ GBAS АЭРОПОРТОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(Представлено Российской Федерацией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В Российской Федерации развиваются функциональные дополнения спутникового (SBAS) и наземного базирования (GBAS). Однако внедрение SBAS для гражданской авиации будет реализовано к 2021 году после прохождения процедур сертификации. В то же время в Российской Федерации проводится оснащение аэропортов функциональными дополнениями GBAS для заходов на посадку по I категории ИКАО. Это функциональное дополнение разработано отечественной промышленностью и в отличие от GBAS, разработанных в других странах, работает в совмещенном режиме ГЛОНАСС/GPS. Совместные эксперименты с ЕВРОКОНТРОЛем, проводившиеся в течение нескольких лет, показали, что эта станция полностью совместима с бортовым оборудованием GBAS иностранного производства, работающего только по сигналам GPS. И наоборот, бортовое оборудование GBAS, работающее в совмещенном режиме ГЛОНАСС/GPS, корректно работает как с наземной станцией отечественного производства в совмещенном режиме, так и с наземной станцией GBAS, работающей только по сигналам GPS.

Действия: Ассамблее предлагается принять во внимание содержание этого документа.

<i>Стратегические цели</i>	Данный документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Аэронавигационный потенциал и эффективность"
<i>Финансовые последствия</i>	Неприменимо
<i>Справочный материал</i>	Приложение 10, том I "Радионавигационные средства" Дос 9849 "Руководство по глобальной спутниковой навигационной системе"

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В настоящее время в аэропортах Российской Федерации развернуто 88 комплектов станций GBAS отечественного производства, как показано на рис. 1. Станции соответствуют требованиям SARPS для заходов на посадку по I категории ИКАО.

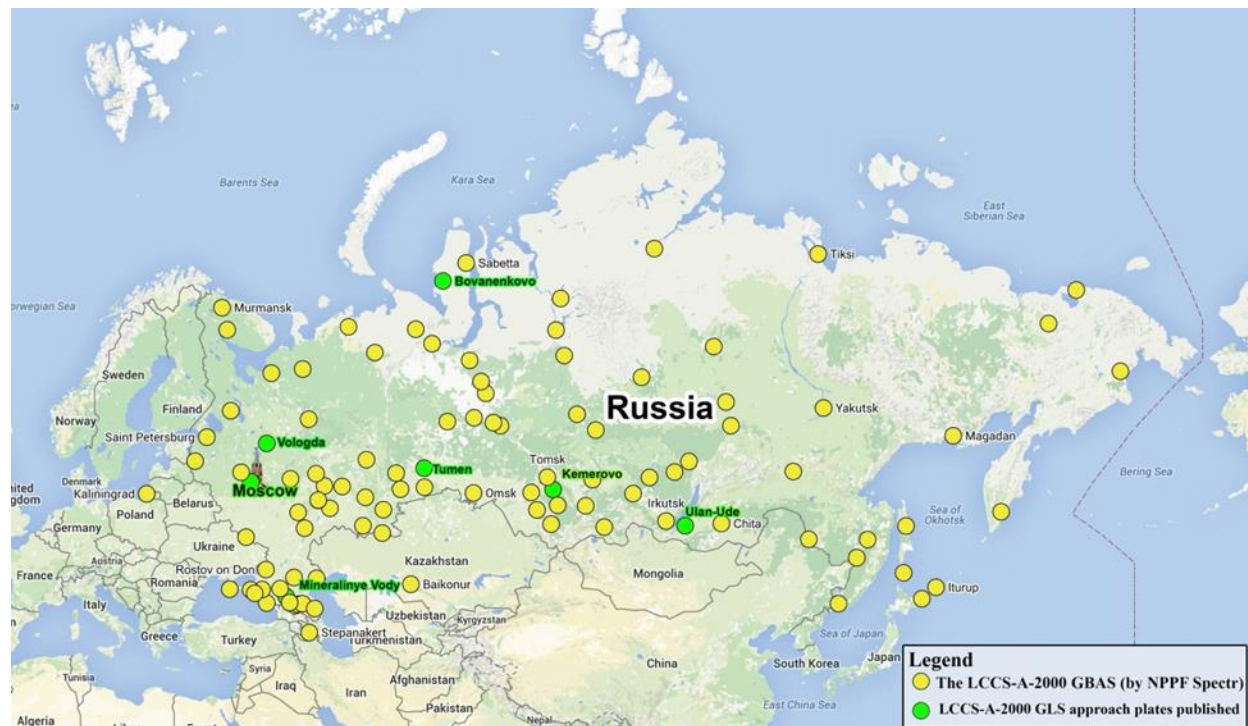


Рис. 1. Оснащение станциями GBAS аэропортов России

2. ПРОГРЕСС РАЗВЕРТЫВАНИЯ НАЗЕМНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ GBAS В РОССИИ

2.1 Все установленные в российских аэропортах станции GBAS прошли летную инспекцию и допущены к эксплуатации. В настоящее время ведется разработка и опубликование процедур захода на посадку по GLS в АИП России. Полностью завершено внедрение таких процедур для семи аэродромов: Тюмень (USTR), Шереметьево (UUEE), Вологда (ULVV), Бованенково (USDB), Минводы (URMM), Улан-Уде (UIUU) и Кемерово (UNEE). Все эти аэропорты отмечены зеленым цветом на рис. 1. Для целей разработки схем захода по GLS и их внедрения производится геодезическая съемка в геоцентрической системе координат WGS-84, что является необходимым условием для внедрения схем точного захода на посадку (PA).

2.2 В настоящее время все установленные станции все более интенсивно используются органами ОВД на аэродромах, где разрешены неточный заход на посадку (NPA) и выполнение процедур SID и STAR с использованием Глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС), для информирования диспетчерского состава о состоянии орбитальных группировок и возможности выполнения этих процедур в различных режимах работы бортового оборудования: только GPS или совмещенном режиме ГЛОНАСС/GPS. Кроме этого, эти станции задействованы в

Российской системе мониторинга за состоянием GNSS в воздушном пространстве Российской Федерации, в качестве источника исходных данных, получаемых от станций GBAS.

2.3 Две станции GBAS установлены за пределами Российской Федерации: в Казахстане и Азербайджане.

2.4 Одна мобильная станция разворачивается по мере потребности в обслуживании для обеспечения заходов на посадку по I категории на ледовом аэродроме станции Новолазаревская в Антарктиде.

2.5 Впоследствии, после принятия SARPS на GBAS II и III категорий часть развернутых станций может быть доработана под этот стандарт, где это будет необходимо.

3. **ВЫВОДЫ**

3.1 В Российской Федерации проводится плановое оснащение аэропортов станциями GBAS, что создает основу для широкого внедрения процедур захода на посадку по GLS по I категории ИКАО.

3.2 В результате внедрения наземных станций GBAS, работающих в совмещенном режиме ГЛОНАСС/GPS, выполнение процедур захода на посадку по GLS будет доступно как для воздушных судов, имеющих бортовой приемник GBAS совмещенного режима ГЛОНАСС/GPS, так и для воздушных судов, имеющих бортовые приемники GBAS, работающие только в режиме GPS.

— КОНЕЦ —