

ОДИННАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 22 сентября – 3 октября 2003 года

Пункт 6 повестки дня. Вопросы аэронавигации
Пункт 6.1 повестки дня. Ход разработки глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) на основе докладов, представленных государствами, поставщиками обслуживания и отраслевыми организациями

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГЛОНАСС

(Представлено Российской Федерацией)

АННОТАЦИЯ

Представлены данные о текущем состоянии и планах развития системы ГЛОНАСС для целей планирования дальнейших действий в отношении GNSS.

Действия Конференции приводятся в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС, разработанная в Российской Федерации, в 1996 г. была предложена для использования гражданским потребителям в качестве одного из основных элементов системы GNSS. В том же году Совет ИКАО принял это предложение.

1.2 Система ГЛОНАСС предложена для использования гражданским потребителям на безвозмездной основе в течение 15 лет.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 В настоящее время космический сегмент системы ГЛОНАСС состоит из 11-ти спутников, из которых 8 функционируют без ограничений. Причина такого состояния – отсутствие достаточного финансирования в 1996-2000гг.

2.1.1 Правительством Российской Федерации в августе 2001г. принята долгосрочная федеральная целевая программа “Глобальная навигационная система” (далее Программа), которая открывает обнадеживающие перспективы поддержания и развития системы ГЛОНАСС.

2.1.2 Программа рассчитана на 10 лет и уже успешно стартовала. Росавиакосмос является координатором Программы в целом, обеспечивая согласованное применение системы ГЛОНАСС в интересах различных потребителей, включая авиационных пользователей.

2.2 В 2002-2003 годах получены достаточные средства для продолжения работ по созданию спутника нового поколения ГЛОНАСС-М (спутник ГЛОНАСС-М будет запущен вместе с двумя спутниками ГЛОНАСС в IV квартале этого года с космодрома Байконур).

2.2.1 В ходе выполнения Программы планируется создание еще более совершенного спутника ГЛОНАСС-К со сроком активного существования 10-12 лет и улучшенными точностными характеристиками.

2.2.2 Спутник ГЛОНАСС-К будет существенно легче существующих модификаций. Его масса будет около 700 кг, что позволит осуществлять запуски таких спутников как ракетой-носителем “Протон” (по 6 в блоке), так и ракетой “Союз” (по 2 в блоке). Это позволит в несколько раз снизить затраты на развертывание и поддержание орбитального сегмента системы ГЛОНАСС.

2.3. За время реализации Программы должны быть проведены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, наземная экспериментальная отработка и летно-конструкторские испытания перспективных навигационных космических аппаратов, модернизирован наземный комплекс управления навигационной системой, развернут орбитальный сегмент надлежащего состава, развернуто производство навигационной потребительской аппаратуры и средств функциональных дополнений системы ГЛОНАСС. При этом в части орбитального сегмента Программа включает следующие основные этапы:

Этап 1. В 2006 году довести орбитальный сегмент до 18 спутников, причем часть из них будут спутники ГЛОНАСС-М с повышенным сроком активного существования и улучшенными характеристиками.

Этап 2. После 2006 года развертывание и поддержание орбитального сегмента на уровне 24-х спутников будет осуществляться запусками спутников ГЛОНАСС-К.

2.4. В соответствии с существующими договоренностями по обеспечению электромагнитной совместимости системы ГЛОНАСС со средствами радиоастрономии и подвижными спутниковыми службами будут продолжаться работы по поэтапному переходу излучения спутников в нижнюю часть занимаемых частотных поддиапазонов L1 (1600 МГц), L2 (1200 МГц) в соответствии с ранее объявленными сроками поэтапного перехода. Кроме того, на спутниках ГЛОНАСС-К планируется излучение навигационного сигнала в третьем диапазоне частот L3 (1100 МГц), о чем подана соответствующая заявка в МСЭ.

2.5. Последние решения Правительства России по системе ГЛОНАСС и ход их выполнения создают возможность для ее развития и поддержания в составе, достаточном для использования гражданской авиацией.

2.6. Система ГЛОНАСС развивается и в комбинации с другими навигационными спутниковыми системами существенно повышает характеристики GNSS: точность, доступность, целостность и надежность навигационного обслуживания потребителей.

3. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

3.1. Конференции предлагается принять к сведению информацию по системе ГЛОНАСС, приведенную в настоящем документе.

– КОНЕЦ –