

По итогам моделирования видно, что использование НССС Globalstar имеет преимущество в продолжительности видимости на витке по сравнению с Orbcomm. Это связано с тем, что спутники НССС Orbcomm имеют меньший угол наклона, чем спутники Globalstar, а, следовательно, более узкую полосу видимости.

САМАРСКИЕ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ ДЛЯ ПИЛОТИРУЕМОЙ КОСМОНАВТИКИ

Изьомова Ю.А., Семенов С.В.
ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара

ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» имеет к первому полету человека в космос самое непосредственное отношение. Как известно, блок третьей ступени «Е» «гагаринской» ракеты разрабатывался и изготавливался в ОКБ-1, тогда как первая и вторая ступени для ракеты-носителя 8К72 («Восток») изготавливались на Куйбышевском заводе №1 (директор В.Я. Литвинов) при конструкторском сопровождении Филиала №3 ОКБ-1 под руководством Д.И. Козлова.

Ракетами-носителями «Восток» были выведены на орбиту космические корабли с космонавтами: Ю.А. Гагариным, Г.С. Титовым, А.Г. Николаевым, П.Р. Поповичем, В.Ф. Быковским и В.В. Терешковой.

Следующим этапом стала ракета-носитель 11А57 («Восход»), разработанная во исполнение Постановлений СМ СССР №1150-451 от 27.11.61г. и № 1103-467 от 24.10.62г., с помощью которой были осуществлены запуски первых многоместных кораблей типа «Восход». Именно ракета-носитель 11А57 стала первой полностью самостоятельной разработкой Куйбышевского филиала №3 ОКБ-1. Проектная документация была разработана филиалом № 3 ОКБ-1 при участии специалистов ОКБ-1. Конструкторская, испытательная, эксплуатационная документация в полном объеме была разработана Филиалом № 3. Изготовлением ракет-носителей 11А57 занимался Куйбышевский завод «Прогресс».

Новая модификация «семерки» для запуска пилотируемых космических кораблей типа «Союз» получила индекс 11А511 и наименование «Союз». Она была разработана Куйбышевским Филиалом ЦКБЭМ в 1966 г. в соответствии с Постановлением правительства от 3.12.63 г. и является, наряду с последующими ее модификациями, самой известной РН семейства Р-7.

5 января 1973 г. вышло совместное Постановление ЦК КПСС и Совмина СССР о закреплении разработки, конструкторского сопровождения и испытаний унифицированной версии «Союза» (11А511У) за Куйбышевским филиалом ЦКБЭМ, а изготовления - за Куйбышевским заводом «Прогресс». Именно эта ракета-носитель осуществила запуск пилотируемого корабля «Союз-19» по программе «Союз-Аполлон».

Ракета-носитель «Союз-У» с модернизированными двигателями I и II ступеней получила наименование «Союз-ФГ» и в настоящее время обеспечивает запуски пилотируемых космических кораблей «Союз-ТМА» и «Союз-ТМА-М» по программе Международной космической станции.

Ракета «Союз-ФГ» эксплуатируется с 2001 г. На февраль 2011 года в рамках пилотируемой программы стартовала 21 раз и все пуски были успешными.

С 12 апреля 1961 года по февраль 2011 года ракетами-носителями «Восток», «Восход» и «Союз» было осуществлено 114 пилотируемых пусков. Самарские ракеты отправили в космос 162 космонавта и астронавта, в том числе 100 советских и российских космонавтов, 23 американских астронавта и 39 других участников полетов из 28 стран мира в составе международных экипажей.

Таковы основные вехи пилотируемой космонавтики, тесным образом связанной с Самарой (Куйбышевым), с ракетно-космическим Центром «ЦСКБ-Прогресс».