

Прогноз ГПКС по использованию «Экспресс-АМ1»

При наличии систем автосопровождения сети связи, организованные через космический аппарат (КА) «Экспресс-АМ1» в диапазоне С и Ku, смогут работать без ограничений до принятия решения о прекращении его использования по целевому назначению.

В Ku-диапазоне:

При наклонении КА более $\pm 0,1^\circ$ ЗССС с антеннами диаметром более 4,8 м без автосопровождения не позволят обеспечить круглосуточную работу систем спутниковой связи. Эти системы после 10 июня 2010 года ежедневно будут иметь два периода с пониженным качеством работы вплоть до пропадания каналов связи, которые будут происходить во время прохождения верхней и нижней точек восьмёрки траектории КА по наклонению.

При наклонении КА более $\pm 0,15^\circ$ (после 25 июня 2010 года) аналогичная ситуация будет у ЗССС с антеннами диаметром 3,8 м, которые не имеют систем автосопровождения.

Периферийные VSAT-станции начнут иметь перерывы в работе ориентировочно со следующих дат:

- с 13 июля диаметром 2,4 м (наклонение более $\pm 0,20^\circ$);
- с 5 августа диаметром 1,8 м (наклонение более $\pm 0,25^\circ$);
- с 30 августа диаметром 1,5 м (наклонение более $\pm 0,30^\circ$);
- с 28 сентября диаметром 1,2 м (наклонение более $\pm 0,35^\circ$).

В С-диапазоне в первую очередь ухудшение точности удержания КА на орбите отразится на сетях связи, организованных через ЗССС с антеннами большого диаметра и не имеющих систем автосопровождения. В зависимости от диаметра антенн приёмопередающих ЗССС без систем автосопровождения перерывы в работе систем спутниковой связи начнутся ориентировочно со следующих дат:

- с 10 июня диаметром 12 м (наклонение более $\pm 0,10^\circ$);
- с 25 июня диаметром 9,3 и 7,6 м (наклонение более $\pm 0,15^\circ$);
- с 13 июля диаметром 6,3 м и 7,3 м (наклонение более $\pm 0,20^\circ$);
- с 5 августа диаметром 4,8 м (наклонение более $\pm 0,25^\circ$);
- с 28 сентября диаметром 3,8 м (наклонение более $\pm 0,35^\circ$).

Приёмные сети цифрового телевидения с диаметром антенных систем 2,4 м и настроенные на центр восьмёрки ориентировочно до 28 ноября (наклонение более $\pm 0,50^\circ$) будут обеспечивать качественный приём ТВ- и РВ-программ в цифровом формате. С увеличением наклонения КА вплоть до $\pm 1,0^\circ$ (ориентировочно до мая 2011-го) приём ТВ- и РВ-программ в цифровом формате также возможен, но при этом достоверность будет снижаться по мере увеличения размаха суточного дрейфа КА в период прохождения верхней и нижней точек восьмёрки.

Заклучен контракт на запуск «Ямалов»

28 мая компания International Launch Services (ILS) объявила о получении контракта на запуск ракетой-носителем «Протон» двух коммерческих космических аппаратов, «Ямал-401» и «Ямал-402». Оператор этих спутников — ОАО «Газпром космические системы», дочернее предприятие концерна «Газпром». Запуски аппаратов запланированы на 2012 и 2013 гг.

Сегодня «Газпром космические системы» является вторым российским спутниковым оператором, через орбитальную группировку компании работают мультисервисные и телераспределительные сети. Контракт на запуск новых КА показывает, что через два года российский спутниковый рынок должен избавиться от дефицита спутниковой емкости.

Головной подрядчик по разработке «Ямал-401» — ОАО ИСС им. М.Ф. Решетнева, поставщик компонентов полезной нагрузки — Thales Alenia Space. Масса КА — 3 150 кг. Орбитальная позиция — 90° в.д.

Разработчик «Ямал-402» — Thales Alenia Space. Орбиталь-

ная позиция — 55° в.д. Масса КА — 5 250 кг. Гарантийный срок эксплуатации обоих аппаратов серии «Ямал-400» составляет 15 лет. «Ямал-401», изготовленный на российской платформе, будет выведен напрямую на геостационарную орбиту. «Ямал-402» — на геопереходную, вывод непосредственно на ГСО будет осуществляться при помощи апогейного двигателя спутника.

До запуска «Ямал-400» на орбиту должен быть выведен еще один КА, принадлежащий «Газпром космические системы» — «Ямал-300К». Его запуск запланирован на 2011 год.

Успешно выведен на орбиту BADR-5

4 июня с космодрома Байконур РН «Протон-М» с РБ «Бриз-М» успешно выведен на орбиту спутник BADR-5. (В Международном совете электросвязи он зарегистрирован как Arabsat 5B.) Оператором спутника — компания Arabsat (The Arab Satellite Communications Organization). Разработчик КА — EADS Astrium, платформа — Eurostar E3000. Поставщик полезной нагрузки — Thales Alenia Space. BADR-5 установ-



Arabsat 5B



Ariane 5

лен в орбитальную позицию 26° в.д., через него будет транслироваться более 700 телеканалов, включая НТВ и 3D.

Этот запуск стал четвертым для РН «Протон» в 2010 году, 60-м с начала коммерческой эксплуатации РН «Протон» и 357-м в летной истории ракеты.

Проведен двойной запуск Ariane 5

21 мая с космодрома Куру РН Ariane 5 успешно выведены на орбиту два коммуникационных спутника Astra 3B и ComsatBw-2. Astra 3B поставлен компанией EADS Astrium для оператора SES Astra, дочерней компании SES

Global. Платформа — Eurostar 3000M, масса КА — 5500 кг, срок службы — 15 лет. Полезная нагрузка — 60 транспондеров Ku-диапазона. Этот спутник помещен в орбитальную позицию $23,5^\circ$ в.д. для трансляции телепрограмм DTH на Европу.

Компания SES активно продвигает на российском рынке новую орбитальную позицию $31,5^\circ$ в.д. Емкость в этой позиции предлагается для организации вещания пакетов непосредственного телевидения.

Второй спутник — ComsatBw-2 — предназначен для поддержки коммуникационных сетей Бундесвера. ■