

# Новости

## СПУТНИКОВОГО РЫНКА

*За последний месяц произошло много интересных событий. Снова отличилась компания Илона Маска, спутниковые операторы примеряются к проектам IoT, а малые спутники могут оказаться вне закона.*

6 марта компания SpaceX провела пятидесятый пуск PH Falcon 9. На орбиту успешно выведен коммуникационный спутник Hispasat 30W-6, который заменит в точке 30° з.д. спутник Hispasat 30W-4, а также увеличит количество предлагаемой емкости.

Ранее, 21 февраля, SpaceX вместе с испанским геодезическим спутником PAZ запустила два КА системы глобального широкополосного спутникового интернет-доступа Starlink — Microsat-2a и Microsat-2b. За неделю до запуска председатель Федеральной комиссии США по связи (FCC — Federal Communications Commission) Аджит Пай (Ajit Pai) призвал поддержать, поданную 15 месяцев назад заявку SpaceX на частоты для работы системы StarLink.

Выяснились причины сбоя при запуске 25 января двух КА, SES-14 и Al Yah 3 — PH Ariane 5. В официальном меморандуме аварийной комиссии сообщается, что причиной сбоя стала неправильная траектория запуска ракеты. В результате она оказалась вне зоны видимости станций слежения, а спутники не вышли на расчетную орбиту. При этом оба спутника находятся в рабочем состоянии и следуют на геостационарную орбиту на собственных двигателях. Они должны успешно выйти в свои орбитальные позиции, но лишний расход топлива может сократить их срок активного существования. Неправильная траектория стала результатом изначально некорректных установок системы управления. При этом ракета некоторое время летела над населенными районами, вместо того, чтобы сразу взять курс в открытый океан.

Американская комиссия по связи, которая заодно контролирует и космическую деятельность, обнаружила, что четыре космических аппарата, выведенных на орбиту 12 января индийской ракетой, не имеют необходимых лицензий и разрешений. Ранее FCC отказала их владельцу, компании

Swarm Technologies, в выдаче лицензии на запуск этих КА по причине их маленького размера — менее 10 см в одном из измерений. Из-за этого они не отслеживаются Службой космической безопасности США (Space Surveillance Network). Если факт запуска нелегальных спутников подтвердится, то Swarm Technologies окажется в затруднительном положении. Во-первых, будет отозвано разрешение на запуск в этом году еще четырех КА (более крупных). Во-вторых, поиск финансирования будет крайне затруднен.

Спутниковый оператор Eutelsat заказал у Tuvak International SRL (дочерняя компания Terran Orbital Corporation) наноспутник Eutelsat LEO. Этот аппарат будет использован для оценки оператором перспектив использования низкоорбитальных систем в IoT.

13 марта Orbital ATK объявила о разработке новой версии системы для продления срока жизни спутников. Orbital уже делает такую систему — Mission Extension Vehicle (MEV), а новая Mission Robotic Vehicle будет иметь более ограниченные, по сравнению с MEV, возможности. Например, будет отсутствовать возможность изменения орбиты.

Президент GlobalStar Жан Монро заявил, что компания встречалась с представителями регулирующих организаций 30 стран для получения разрешения на использование S-диапазона для работы наземной сети, интегрированной со спутниковой системой GlobalStar. Система по замыслу оператора должна охватить 1,1 млрд человек, а разрешение на полосу в S-диапазоне поможет компании справиться с финансовыми затруднениями.

Iridium запросил дополнительное финансирование для того, чтобы завершить развертывание сети Iridium Next. На эту систему оператор уже заимствовал в 2010 году \$1,8 млрд. Остальные средства должны были поступить в качестве плате-

жей от системы контроля за воздушным движением Aireon. Однако платежи задерживаются, а пусковая компания на 2018 год намечена интенсивная: ближайший запуск PH Falcon назначен на 29 марта, а затем несколько пусков последуют с периодичностью в 5-6 недель.

Провайдер высокоскоростного спутникового Интернета Viasat и государственная бразильская телекоммуникационная компания Telebras 26 февраля заключили контракт на предоставление ШПД в удаленные населенные пункты. Telebras имеет спутник Ka-диапазона SGDC-1. ViaSat согласно контракту должна поставить всю наземную инфраструктуру, технологии связи, биллинг и приложения.

SoftBank, крупнейший инвестор низкоорбитальной спутниковой системы ШПД OneWeb, рассчитывает привлечь в проект других операторов геостационарных группировок для последующей реализации емкости системы. Intelsat в прошлом году пытался осуществить слияние с OneWeb, сделать это не удалось, но оператор сохранил права на продажу услуг OneWeb некоторым группам клиентов.

Председатель FCC Аджит Пай (Ajit Pai) заявил, что в ближайшее время предпримет очередные шаги к допуску сетей 5G в S-диапазоне. После этого заявления акции Intelsat резко начали расти. Они буквально за один день подскочили на 45%. Именно этот оператор в октябре прошлого года вместе с компанией Intel и выступил с инициативой выделения части S-диапазона под сети 5G. По мнению экспертов, аренда S-диапазона сотовыми операторами может стать крайне выгодным бизнесом.

*Материал на основе сообщений Arianespace, Aero Spatium, Eutelsat, Hispasat, Intelsat, Le Figaro, Orbital ATK, Satellite Finance, Spaceflight 101, SpaceNews, SpaceX, ViaSat подготовил Всеволод Колюбакин.*