

HUGHES на юбилейном маршруте

Л.Павлова

DOI: 10.22184/2070-8963.2021.97.5.16.18



В нынешнем году американская компания Hughes Network Systems отмечает свой полувековой юбилей. В России и СНГ она присутствует более 20 лет, и за это время развернула в регионе свыше 60 центральных станций различного типа, а заказчикам отгружено более 100 тыс. периферийных терминалов. На своем очередном ежегодном, 23-м по счету, московском технологическом семинаре Hughes представила усовершенствованное сетевое решение флагманской спутниковой системы Jupiter, а также свое видение перспектив развития рынка в мире и в России.

Как всегда, на семинаре присутствовали руководители и технические специалисты ведущих российских операторов услуг связи, представители государственных учреждений и промышленных предприятий. Из-за пандемии COVID-19 слушатели разделились на оф- и онлайн-группы в пропорции

примерно 70 на более чем 100. "В этом году мы особое внимание уделили вопросу модернизации системы Jupiter, развитию нашей технологии для максимального улучшения характеристик и эффективности работы наших заказчиков в самых разных сегментах: от широкополосного

доступа для физических лиц и приложений для малых/домашних офисов, предприятий малого и среднего бизнеса до распределенных по всему миру корпоративных и правительственных сетей, приложений для связи в движении, магистральных каналов для сетей LTE/4G и 5G", – сообщил на открытии мероприятия региональный директор в России и СНГ компании Hughes Network Systems Константин Ланин.

ОТ МУЛЬТИСЕРВИСА К МУЛЬТИТРАНСПОРТУ

Как отметил в своем видеообращении к участникам семинара старший вице-президент и генеральный менеджер международного отдела Hughes Network Systems Рамеш Рамасвами, компания была основана в 1971 году семью инженерами, которые собрались в гараже где-то недалеко от Вашингтона (ох, уж эти американские гаражи прошлого века...). Они-то и изобрели технологию VSAT. И с тех пор Hughes всегда занимал более 50% соответствующего мирового рынка и продолжает эту долю удерживать. "50-летняя история Hughes – это повесть об инновациях, передовых технологиях и успехах, – подчеркнул Р.Рамасвами. – Несмотря на сложности, ограничения и потери, вызванные пандемией COVID-19, компания смогла достичь запланированных ранее целей. Российский регион остается важным фокусом внимания Hughes по мере того, как мы продолжаем наше глобальное расширение, содействуя объединенному будущему".

Сегодня в компании работает более 2 тыс. человек (порядка 80% заняты в разработках, программировании и инжиниринге, а 20% – в производстве). Hughes Network Systems по всему миру поставляет технологические решения в области широкополосных спутниковых систем для домашнего и корпоративного использования. Основные услуги высокоскоростного спутникового интернет-доступа предоставляются в рамках самой большой в мире спутниковой сети HughesNet, обслуживающей более 1,6 млн индивидуальных пользователей и корпоративных клиентов в Северной и Южной Америке (с 2019 года клиентская база в этом регионе выросла на 23%). Крупным компаниям и государственным учреждениям Hughes предоставляет широкий набор управляемых услуг под торговой маркой HughesON, который сочетает оптимизированную комбинацию спутниковых и наземных технологий.

Как отметил К.Ланин, система Jupiter является не только мультисервисной платформой, но и мультитранспортной, поскольку наземная инфраструктура Hughes работает и с геостационарными

спутниками, и со среднеорбитальными, и с низкоорбитальными. Более того, она работает и с более чем 12 тыс. магистральных каналов сотовой связи (в основном в Юго-Восточной Азии, Африке, Латинской Америке).

Кстати, в мае этого года Hughes представила первый гибридный спутниковый мобильный терминал S-диапазона 4510 для клиентов в Европе. Первый в своем роде двойной терминал осуществляет интеллектуальное распределение IP-трафика посредством наземных или мобильных спутниковых сетей, обеспечивая надежную и повсеместную связь для критически важных систем. По мере попадания терминала в зоны покрытия наземной сотовой связи и выхода из них происходит автоматическое подключение спутникового сервиса S-диапазона, что обеспечивает бесперебойность соединения. Функции терминала 4510 обеспечивают повсеместное обслуживание критически важных систем для транспортных средств или судов, проходящих через зоны сотового покрытия, а также удаленных стационарных объектов, которые питаются преимущественно от солнечной энергии и аккумуляторных батарей. Терминал Hughes 4510 применяется в коммерческом, государственном и морском секторах, нефтегазовой отрасли, интеллектуальных сетях мониторинга, яхтинге и промышленном Интернете вещей. Операторы могут управлять терминалом 4510 и обновлять прошивку дистанционно, а автоконтекстная активация восстанавливает питание и соединение после любых перебоев без вмешательства человека.

JUPITER В ЭВОЛЮЦИИ

Система Jupiter – это широко применяемая в мире платформа для работы через спутники высокой пропускной способности (HTS). Ее используют крупнейшие в мире операторы связи, и она работает через более чем 20 спутников, поддерживая широкий диапазон самых разнообразных широкополосных приложений для корпораций, мобильной связи, магистральных каналов сотовой связи. На сегодняшний день суммарный объем выполненных заказов превышает 9 млн периферийных терминалов Hughes, поставленных более чем в 100 стран мира. Как отметил К.Ланин, система фактически стала стандартом на рынке спутникового ШПД. Ее "родовые приметы" – 300 Мбит/с UDP/200 Мбит/с TCP; пропускная способность, обеспечивающая функционал сложных прикладных решений, таких как сотовая связь; поддержка до 16 тыс. ускоренных TCP-сессий одновременно; идеальная



производительность для поддержки коллективных точек доступа Wi-Fi; поддержка функционала канального уровня Layer 2; интеграция спутниковых сетей с наземными.

Как отметил технический директор представительства Hughes Network Systems в России и СНГ Юрий Фомин, главная технологическая новость семинара состоит в том, что Hughes в два раза увеличил пропускную способность периферийных терминалов и системы Jupiter в России, повысил производительность Jupiter в четыре раза и обеспечил совместимость с оборудованием предыдущего поколения. Также среди нововведений – увеличение плотности монтажа и масштабируемости шлюзов, совместимость с программно-конфигурируемыми сетями SDN. Кроме того, в системе реализована виртуализация сетевого функционала, используется искусственный интеллект и машинное обучение. "Будем поддерживать преемственность, операторам не нужно менять оборудование на существующих сетях, – подчеркнул Ю.Фомин. – Это жизненно важно для операторского бизнеса – продвигать новые сервисы, не останавливая существующие ни на минуту, чтобы устаревающее технологическое оборудование заменялось новым без серьезных вложений со стороны операторов. Система Jupiter в Ка-диапазоне на российском рынке эксплуатируется в стандарте DVB-S2. Стратегия Hughes – не менять платформу, а развивать одну систему с поддержкой оборудования предыдущего поколения. Постоянная работа над системой позволяет не только расширять спектр услуг, которые мы предоставляем пользователям, но повышать производительность оборудования, преемственность поколений, что особенно актуально для сетей большого масштаба и закрытых систем, которые сегодня приобретают все большее значение для операторов".

ЕЩЕ РАЗ О РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Традиционно семинар завершился дискуссией в рамках круглого стола с участием российских экспертов отрасли спутниковой связи – руководителей и ведущих специалистов операторских компаний. С некоторой долей условности выводы этой дискуссии можно представить примерно так:

- клиентская база операторов спутниковой связи России сосредоточена в сельской местности, где пандемия и локдаун не диктуют свои условия – и там связь необходима, в определенных местах – именно спутниковая;
- предприятия, отпустив 30% сотрудников на удаленную работу, поняли, что по-другому и не нужно работать – бизнес вкусил удаленную работу, и это стало "гормоном роста" спутниковой связи в удаленных регионах;
- в России впервые из уст министра связи (Минцифры) прозвучало заявление о том, что вопрос удаленных территорий и малонаселенных пунктов будет решаться с помощью спутниковой связи;
- вопрос цифровой трансформации в России напрямую связан с задачей удержания населения на территориях, удаленных от крупных городов (обучение, работа, досуг) и, следовательно, с покрытием этих территорий спутниковой связью;
- покрытие неохваченных связью (доступом в интернет) территорий России возможно либо по доброй воле операторов (что маловероятно), либо по указанию сверху;
- по технологии, которую Hughes поставляет и поддерживает в России, никаких санкций не ожидается;
- сегодня важная задача регионального представительства Hughes Network Systems в России и СНГ – убедить своих заказчиков провести апгрейд систем Jupiter. Ю.Фомин поясняет это желание так: "Технология настолько шагнула вперед, что, затратив не такие существенные средства, вы можете качественно повысить услуги связи для существующих клиентов и получить новых клиентов. С точки зрения техники мы сегодня имеем такие преимущества, о которых я даже не мечтал несколько лет назад. Все эти новшества не привели к безумному удорожанию оборудования. Фактически при прочих равных вы можете обеспечить себе конкуренцию с наземными средствами связи там, где это разумно".

NTSS

СЕРИЯ

LIME



от **2.980**₽



ударопрочное стекло или металл



открытие двери в левую
или правую стороны



габаритная ширина 550 мм



простая быстрая сборка

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Передняя дверь: тонированное ударопрочное стекло толщиной 5 мм или сплошной металл;
- Каркас и двери изготовлены из листовой стали толщиной 1 мм, направляющие – оцинкованная сталь 1,5 мм;
- Одна пара вертикальных 19" направляющих (есть возможность установки второй пары);
- Класс пылевлагозащиты — IP20;
- Дно и крыша оборудованы кабельными вводами;
- Возможна установка вентиляторного модуля в крышу шкафа на 2 элемента;
- Допустимая нагрузка — 60 кг;
- Боковые стенки несъёмные;
- Угол открывания двери — 110°.