

ФГУП «Морсвязьспутник»

# ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ НОВОСТИ

декабрь 2020



## Оглавление

• <b>ГП КС обеспечит спутниковой связью ледокольный флот России .....</b>	<b>2</b>
• <b>Абонентам Sensat стало доступно видеонаблюдение на удаленных территориях.....</b>	<b>2</b>
• <b>Спутниковые решения РТКОММ использованы при строительстве автомобильной магистрали на Крайнем Севере .....</b>	<b>3</b>
• <b>ThinKom поставляет спутниковые антенны GDC Technics .....</b>	<b>3</b>
• <b>Кумета приступила к продажам антенны u8.....</b>	<b>4</b>
• <b>Satcom Global добавила космический аппарат SES NSS-6 в VSAT сеть Aura.....</b>	<b>4</b>
• <b>Intellian в 2021 году обеспечит терминалами пользователей OneWeb .....</b>	<b>4</b>
• <b>OneWeb и Hughes обновили свой договор .....</b>	<b>5</b>
• <b>Компании Inmarsat и Addvalue Debut впервые представляют межспутниковую систему ретрансляции данных, соединившую низкую околоземную и геостационарную орбиту...5</b>	<b>5</b>
• <b>Космический аппарат Inmarsat GX5 введен в режим операционной эксплуатации .....</b>	<b>6</b>
• <b>Iridium конкурирует с Inmarsat.....</b>	<b>6</b>
• <b>Eutelsat объявил о доступности ШПД с нового спутника Konnect на всей территории Великобритании .....</b>	<b>6</b>
• <b>Viasat приобретает RigNet.....</b>	<b>7</b>
• <b>Индия запустила спутник связи в С-диапазоне .....</b>	<b>7</b>
• <b>Ракета "Союз-2" со спутниками "Гонец" стартовала с Плесецка .....</b>	<b>8</b>
• <b>«Ростех» запустит массовое производство 5G-оборудования в 2023 году .....</b>	<b>9</b>
• <b>Euroconsult: выручка крупных ФСС-операторов снизилась в среднем на 4% в 2020 году .....</b>	<b>9</b>

## **ГП КС обеспечит спутниковой связью ледокольный флот России**

В ноябре 2020 года ФГУП «Космическая связь» (ГП КС) стало победителем тендера на оказание услуг спутниковой широкополосной связи для ледокольного флота ФГУП «Атомфлот», по результатам которого заключен государственный контракт.

Услугами спутникового ШПД по технологии maritime VSAT будут обеспечены пять атомных ледоколов: «Ямал», «Арктика», «50 лет Победы», «Вайгач», «Таймыр», атомный лихтеровоз «Севморпуть», а также дизельный ледокол «Обь».

Для организации связи на судах ледокольного флота России ГП КС использует групповой широкополосной спутниковый канал в сетях VSAT, работающих в С- и Ku-диапазонах на космических аппаратах «Экспресс-АМ6», «Экспресс-АМ33» и «Экспресс-АМ5». При этом, на сегодняшний день, спутниковая группировка ГП КС обеспечивает покрытие 97% акватории Северного морского пути.

Благодаря инновационному решению ГП КС с использованием спутников «Экспресс-АМ» на основе технологии maritime VSAT экипажам и пассажирам ледоколов будут доступны самые современные телекоммуникационные сервисы. Среди них доступ в корпоративные локальные сети, передача данных, телефонная связь с единой нумерацией офисной АТС, служебный и публичный доступ в сеть Интернет, контроль IP трафика, возможность передачи видео-трафика в Центр организации плавания судов Штаба морских операций ФГУП «Атомфлот» и др.

В течение 2020 года ГП КС также участвовало в процессе ввода в эксплуатацию атомных ледоколов нового типа. В частности, был реализован проект по предоставлению спутниковой связи для проведения приёмосдаточных и ходовых испытаний универсального атомного ледокола «Арктика». После проведения ходовых испытаний в ноябре 2020 года ледокол «Арктика» включен в состав флота ФГУП «Атомфлот» и приступил к работе на маршруте Северного морского пути.

«Мы рады развитию сотрудничества с ФГУП «Атомфлот», начало которому было положено в 2013 году. Уверен, что накопленные в ходе реализации совместных проектов компетенции, а также наш большой опыт предоставления инновационных услуг связи в сложных условиях северных морей будут и в дальнейшем востребованы на судах различных классов на Северном морском пути», - отметил Юрий Прохоров, и.о. Генерального директора ГП КС.

## **Абонентам Sensat стало доступно видеонаблюдение на удаленных территориях**

РТКОММ объявил о старте новой услуги — организации видеонаблюдения на удаленных территориях. Услуга доступна пользователям спутникового интернета под торговой маркой Sensat.

Теперь собственникам загородного жилья и бизнеса доступны все преимущества систем контроля и безопасности с использованием каналов спутниковой связи там, где отсутствует классическая проводная связь: онлайн-информирование о происшествиях, охрана периметра на время личного отсутствия, возможность моментального реагирования, фото- и видеофиксация, контроль за качеством работы персонала, перемещением товаров на складах и многое другое.

«Запуск услуги видеонаблюдения стал ответом на ожидания потенциальных и действующих абонентов Sensat, заинтересованных в обеспечении безопасности жилой и коммерческой недвижимости — загородного дома или бизнес-объекта, расположенных в труднодоступной местности без возможности обеспечить передачу

данных иным способом, кроме как через спутник. Абоненты Sensat могут полноценно пользоваться услугой РТКОММ: им обеспечен приоритет передачи видеоданных по спутниковым каналам связи, имеющих ряд преимуществ по сравнению с наземными. Дополнительно мы предоставляем комплект оборудования для видеонаблюдения внутри помещения или на улице, помогаем правильно подключить его и настроить, обеспечиваем круглосуточную сервисную поддержку», — сказал коммерческий директор РТКОММ **Михаил Муттерперл**.

С помощью мобильного приложения пользователи услуги видеонаблюдения Sensat могут получить доступ к видеоданным из любой точки мира, настроить функцию обнаружения движения в заданных зонах объекта, подключить уведомления о событиях, создать архив записей, просматривать видео онлайн или в записи с желаемым качеством картинки и звука.

### **Спутниковые решения РТКОММ использованы при строительстве автомобильной магистрали на Крайнем Севере**

**РТКОММ (100% дочернее общество ПАО "Ростелеком") подключил точки доступа к услуге скоростного спутникового интернета в рабочем поселке строителей автомобильной магистрали Нарьян-Мар – Ухта, маршрут которой проложен в труднодоступных районах Крайнего Севера, частично – за Полярным кругом.**

Объект принадлежит компании "Техносфера Инжиниринг", специализирующейся на возведении транспортных магистралей в условиях Крайнего Севера.

Благодаря спутниковым решениям РТКОММ вахтовые рабочие, занятые на дорожном строительстве, могут быть на связи с близкими и родственниками, следить за актуальными новостями, совершать необходимые покупки, пользоваться всеми преимуществами полноценного доступа в интернет.

"Организация сетей связи с помощью спутниковых технологий и строительство автомобильных дорог выполняют схожие стратегически важные функции – соединять между собой разные территории, расположенные в труднодоступных и удаленных районах нашей страны. РТКОММ предоставил компании "Техносфера Инжиниринг" комплексные спутниковые решения для эффективного достижения бизнес-целей в суровых климатических условиях Крайнего Севера. Теперь у нашего клиента появилась постоянная возможность организации жизни в режиме онлайн для всех желающих сотрудников. В том числе это создает для работников компании комфортные условия труда без необходимости покидать территорию посёлка во время несения вахты", – прокомментировал коммерческий директор РТКОММ **Михаил Муттерперл**.

На территории Заполярья услуги подключения к скоростному спутниковому интернету от РТКОММ осуществляет официальный дилер – компания "Территория связи" (г. Нарьян-Мар).

### **ThinKom поставляет спутниковые антенны GDC Technics**

Поставляемые спутниковые антенны ThinAir Ka2517 ориентированы на совместное использование с системой спутниковой связи Inmarsat GX Aviation и будут задействованы на авиарынке. Технологически антенная система базируется на технологии ThinKom Variable iInclination Continuous Transverse Stub (VICTS). В компании сообщили, что подобные изделия уже отработали в операционном режиме

свыше 18 млн часов и используются на более чем 1550 самолетах. Относительно планов GDC Technics известно, что они включают установку ThinAir Ka2517 на такие самолеты как Боинг 737/787/777 и Airbus A320.

Как и другие производители плоских решений в ThinCom отметили, что ее изделия позволяют заказчикам подготовиться к появлению низкоорбитальных спутниковых группировок и избежать дополнительных затрат на модернизацию бортового оборудования.

### **Кумета приступила к продажам антенны u8**

Компания Кумета объявила о том, что ее антенна u8 теперь доступна к коммерческому приобретению. Предприятие позиционирует это Ku диапазонное изделие как средство обеспечения спутниковой связью государственных, военных заказчиков и служб экстренного реагирования. К ее преимуществам компания относит полную совместимость с низкоорбитальными группировками спутников космической связи. Технически новое изделие базируется на дизайне антенны u7, от предшественника его отличает упрощенная установка. Также в компании отмечают, что u8 позволяет создавать локальные зоны покрытия сетями WiFi и способна работать в сложных климатических условиях. Ранее компания сообщала о том, что в ходе тестирования u8 показала возможность получать данные со скоростью более 45 Мбит/с и углом сканирования более 50 градусов.

### **Satcom Global добавила космический аппарат SES NSS-6 в VSAT сеть Aura**

Сервисная компания Satcom Global добавила космический аппарат NSS-6 в свою Ku диапазонную VSAT сеть. Как отметили в компании, это мероприятие позволит ей нарастить свое присутствие на рынке северных тихоокеанских перевозок.

Космический аппарат NSS-6 оснащен 60 Ku диапазонными транспондерами и позволяет работать через 6 Ku диапазонных и 12 Ka диапазонных луча.

В целом SES является основным поставщиком услуг спутниковой связи для сети Aura и ранее она заключила соглашение на добавление в эту сеть возможностей спутников SES-14 и SES-15.

### **Intellian в 2021 году обеспечит терминалами пользователей OneWeb**

По мере того как операторы негеостационарных группировок доказывают возможность массового создания космических аппаратов, производители абонентского оборудования также решили не отставать от прогресса и делать соответствующие заявления. На этот раз компания Intellian объявила о том что она в 2021 году начнет поставки пользовательских терминалов для системы OneWeb. Впервые о подобной работе стало известно в 2019 году, а следовательно у компании процесс разработки наземных систем занял около двух лет. Отдельно Intellian отметила, что к поставке планируется достаточно широкий ряд продукции который будет включать антенны различного диаметра, что позволит полностью удовлетворить потребности как корпоративных, так и частных клиентов. В дополнение к этому текущим клиентам Intellian будет обеспечена упрощенная возможность обновления уже развернутого оборудования и создание каналов связи посредством низкоорбитальной группировки OneWeb. Относительно планов самой OneWeb отмечается, что она по прежнему к концу 2021 года планирует начать коммерческое предоставление услуг и первыми их получат

жители Великобритании, Аляски, Канады, Северной Европы, Гренландии, Исландии и перевозчики в северных морях.

### **OneWeb и Hughes обновили свой договор**

Согласно его условиям компания Hughes в течение трех лет разработает и создаст наземную инфраструктуру для орбитальной группировки OneWeb. Объем сделки будет составлять \$250 млн и она будет направлена на производство электроники гейтов и ядро абонентской аппаратуры (пользовательских терминалов). В Hughes отметили, что разрабатываемые ею гейты смогут обеспечить передачу данных через несколько тысяч лучей в интересах миллионов пользователей. Фактически новая сделка возобновляет предыдущую, которая была заморожена из-за банкротства оператора.

### **Компании Inmarsat и Addvalue Debut впервые представляют межспутниковую систему ретрансляции данных, соединившую низкую околоземную и геостационарную орбиту**

Компании Inmarsat и Addvalue установили связь в реальном времени между спутниками на геостационарной и низкой околоземной орбите (НОО), о чем сообщили в понедельник. Эта новая система состоит из бортового терминала Addvalue и сети ретрансляции данных Inmarsat. С 2017 года компании работают над тем, чтобы предложить эту услугу связи. Новая услуга межспутниковой системы ретрансляции данных (МСРД) была запущена на спутнике Capella Space Sequoia в 10:14 по Тихоокеанскому поясному времени 12 ноября. Спутник Capella на низкой околоземной орбите взаимодействовал со спутниковой сетью Inmarsat I-4, работающей в L-диапазоне и находящейся на геостационарной орбите.

“Это грандиозный проект. Capella становится первой и единственной коммерческой компанией в мире, работающей с применением радиолокационных спутников с синтезированной апертурой, использующей спутник на геостационарной орбите для решения задач в режиме реального времени. Это означает более короткое время передачи и больший объем полезной информации из космоса», написал в Твиттере генеральный директор Capella Space Пайам Баназаде. Компания Inmarsat заявила, что данный сервис позволит сократить время ожидания передачи данных с низкой околоземной орбиты с нескольких часов до нескольких минут. Как правило, спутники низкой околоземной орбиты должны находиться в пределах досягаемости наземной станции для передачи данных, но новый канал передачи данных обеспечивает возможность спутникам НОО поддерживать постоянную связь с землей и передавать данные в режиме реального времени. Тодд МакДонелл, президент Inmarsat Global Government, прокомментировал: «Услуги связи на орбите представляет собой многообещающий новый растущий рынок как для Inmarsat, так и для Addvalue. Этот рынок малоразмерных спутников низкой околоземной орбиты растет в геометрической прогрессии. Для таких операторов НОО, как Capella Space, крайне важно иметь возможность предлагать оперативные услуги, на которые их клиенты теперь рассчитывают в цифровом мире. Спутниковая сеть компании Inmarsat в L-диапазоне имеет уникальное расположение для обеспечения бесшовной связи в режиме реального времени, которая предназначена для предоставления мобильных услуг и которой можно управлять по всему миру».



## **Космический аппарат Inmarsat GX5 введен в режим операционной эксплуатации**

Оператор геостационарной спутниковой связи Inmarsat сообщил о вводе в эксплуатацию геостационарного спутника связи GX5. Этот спутник является для оператора самым мощным и являющимся 14 в общей группировке Inmarsat. Целевыми регионами работы аппарата заявлена территория Европы и Ближнего Востока, а в качестве предоставляемой услуги выбрана Ka диапазонная Global Xpress. Аппарат был запущен компанией Arianespace в ноябре 2019 года и тогда компания отмечала, что размер его каналов связи вдвое выше чем сумма размеров каналов связи спутников GX1-GX4. Относительно рыночных перспектив GX5 в Inmarsat отмечают, что он связан с работой на сегментах морских и авиаперевозок.

## **Iridium конкурирует с Inmarsat**

Оператор негеостационарной группировки Iridium начал продажи оборудования и услуг для систем спасания на море. Услуга получила наименование Iridium Global Maritime Distress Safety System, и является прямым конкурентом аналогичному предложению от Inmarsat. Можно отметить, что последняя являлась с 1999 года фактически монополистом в данном сегменте. К преимуществам своего предложения Iridium отнесла:

1. Возможность работы в условиях глобального покрытия. Конкурент предоставляет услуги посредством геостационарных спутников.
2. Возможность осуществления связи в режиме близком к реальному времени.
3. Возможность использования на малых судах, владельцы которых не могут позволить себе купить слишком дорогое оборудование.

В целом нельзя не отметить, что выход на этот сегмент рынка был для Iridium непростым и занял около семи лет.

## **Eutelsat объявил о доступности ШПД с нового спутника Konnect на всей территории Великобритании**

Спутниковый оператор Eutelsat начал предоставлять на всей территории Великобритании доступ в интернет со спутника Konnect, запущенного в январе 2020 года.

В заявлении оператора говорится, что впервые в Великобритании «любой человек, не имеющий доступа к наземному ШПД-соединению традиционными средствами, теперь может получить сверхбыстрый спутниковый широкополосный канал, независимо от того, где он живет», передает Rapid TV News.

Услуги предоставляет провайдер в составе Eutelsat, который тоже называется Konnect. Оператор предлагает пакеты, ориентированные на частных лиц, малые предприятия и организации, которые лишены возможности подключить ШПД по оптоволокну.

В Великобритании Konnect предоставляет фиксированный ШПД на скорости до 100 Мбит/с через сеть торговых представителей. Покрытие спутника также включает другие страны Европы, Африки и Россию.

«Надежное подключение к ШПД, особенно в сельской местности, было настоящей проблемой для пользователей интернета в Великобритании, включая тех, кто не может получить доступ к наземным сетям. В связи с массовым переходом на работу из дома в этом году быстрое, легкое и доступное подключение спутникового ШПД необходимо как никогда. Начало эксплуатации Konnect предлагает всем возможность

подключиться к пакетам сверхбыстрого широкополосного доступа, где бы они ни жили», — заявил директор по маркетингу Konnect Europe Джеймс Сомс (James Soames).

Спутник Eutelsat Konnect был выведен на геостационарную орбиту ракетой-носителем Ariane 5 в январе 2020 года с космодрома Куру (Французская Гвиана). Eutelsat Konnect — первый космический аппарат (КА), созданный на платформе Spacebus NEO компании Thales Alenia. Масса КА при запуске составила 3619 кг. Спутник обеспечит полное или частичное покрытие 65-ю лучами Ка-диапазона 40 африканских и 15 европейских стран. Пропускная способность Eutelsat Konnect равна 75 Гбит/с, что позволило оператору анонсировать скорости доступа (на линии «спутник—земля») для одного абонента до 100 Мбит/с.

### **Viasat приобретает RigNet**

Viasat Inc. объявила о приобретении хьюстонской RigNet Inc. Размер сделки составляет около \$222 млн и она основана на текущей цене акций Viasat и долге RigNet. Целью приобретения заявлено желание за счет позиций RigNet Inc. на энергетическом рынке усилить вертикализацию компании. Кроме того, эта компания позволит Viasat лучше подготовиться к тому времени, когда начнут работать высокопроизводительные спутники Viasat 3 и диверсифицировать свой продуктовый ряд.

### **Индия запустила спутник связи в С-диапазоне**

Второй в 2020 году индийский спутник был выведен на орбиту 17 декабря. Аппарат CMS-01 предназначен для оказания телеком-услуг в расширенном С-диапазоне.

Для выведения космического аппарата (КА) на геостационарную орбиту использовалась ракета-носитель C50 (PSLV-C50), стартовавшая с полигона космического центра «Сатиш Дхаван» (Satish Dhawan), расположенном на индийском острове Шрихарикота. Спустя 20 минут после старта CMS-01 отделился от четвертой ступени, сообщил Space News.

После выхода на орбиту CMS-01 будет обеспечивать коммуникационными сервисами в С-диапазоне материковую часть Индии, а также острова Лакшадвип в Аравийском море и Андаман-Никобар в Индийском океане. Ожидается, что аппарат проработает более семи лет в орбитальной позиции 83 градуса восточной долготы. Системы спутника запитаны от двух разворачиваемых солнечных батарей, обеспечивающих мощность 1500 Вт.

Глава Индийского космического агентства (ISRO) Кайласавадиву Сиван (Kailasavadivoo Sivan) отметил, что CMS-01 призван заменить спутник GSAT-12, работающий с июля 2011 года.

Запуск нового индийского спутника связи стал 77-м стартом с площадки «Сатиш Дхаван» и 52-м с использованием носителя PSLV.

В сообщении отмечается, что космическая отрасль Индии серьезно пострадала от последствий пандемии COVID-19. Космический центр, названный в честь индийского ученого Сатиша Дхавана, возобновил старты в начале ноября, когда были запущены спутник мониторинга Земли EOS-1 и еще девять КА с небольшой массой.

В ноябре ISRO произвело успешный пуск ракеты-носителя GSLV-MkIII-D2 со



спутником GSAT-29. Он предназначен для реализации программы «Цифровая Индия», в частности, для организации высокоскоростного интернет-доступа в удаленных регионах страны.

Индия недавно приняла стратегию развития национальной космической отрасли, основным драйвером которой должны стать спутники мониторинга земной поверхности.

### **Ракета "Союз-2" со спутниками "Гонец" стартовала с Плесецка**

*Как уточнили в Минобороны, ракета взята на сопровождение наземными средствами ВКС*

**Ракета-носитель "Союз-2.1б" со спутниками связи "Гонец-М" и аппаратом в интересах российского военного ведомства стартовала с космодрома Плесецк, сообщает департамент информации и массовых коммуникаций Минобороны России.**

"Боевым расчетом Космических войск Воздушно-космических сил осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-2.1б" с блоком космических аппаратов низкоорбитальной коммерческой системы спутниковой связи "Гонец-М" и космическим аппаратом в интересах Минобороны России", - отметили в военном ведомстве.

Ракета стартовала в 04:14 мск с пусковой установки № 3 площадки №43 Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации (космодром Плесецк) в Архангельской области.

Как уточнили в Минобороны, все предстартовые операции и старт ракеты космического назначения "Союз-2.1б" прошли в штатном режиме. "Наземные средства Космических войск ВКС осуществляли контроль проведения пуска и полета ракеты-носителя", - добавили в ведомстве. Ракета "Союз-2.1б" взята на сопровождение наземными средствами ВКС, сообщили в Минобороны.

"Космическая головная часть ракеты "Союз-2.1б" в составе разгонного блока "Фрегат", блока космических аппаратов (КА) системы спутниковой связи "Гонец-М" и космического аппарата, запущенного в интересах Минобороны России, в расчетное время 04:24 мск штатно отделилась от третьей ступени ракеты-носителя", - отметили в военном ведомстве.

Спутники связи "Гонец-М" и аппарат в интересах российского военного ведомства выведены на расчетную орбиту разгонным блоком "Фрегат", сообщил департамент информации и массовых коммуникаций Минобороны РФ. "Стартовавшая сегодня, 3 декабря, в 04:14 (мск) с космодрома Плесецк (Архангельская область) ракета-носитель среднего класса "Союз-2.1б" в установленное время вывела на расчетные орбиты блок космических аппаратов низкоорбитальной коммерческой системы спутниковой связи "Гонец-М" и разработанную в интересах Минобороны России служебную платформу наноразмерного космического аппарата "ЭРА-1", - сообщили в военном ведомстве.

Как уточнили в Минобороны, служебная платформа предназначена для отработки перспективных микроприборов и микросистем ориентации и астронавигации.

В ведомстве подчеркнули, что старт ракеты и выведение космических аппаратов на орбиту прошли в штатном режиме. "После выведения на орбиту космические аппараты "Гонец-М" были переданы на управление заказчику, который будет

управлять ими в процессе орбитального полета", - отметили в министерстве. Космическому аппарату, запущенному в интересах Минобороны, присвоен порядковый номер "Космос-2548", с ним "установлена и поддерживается устойчивая телеметрическая связь, его бортовые системы функционируют в штатном режиме".

Спутники связи "Гонец-М" приняты на управление, сообщил генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин. "Хорошие новости: по итогам сегодняшнего пуска с Плесецка все три спутника связи "Гонец-М" выведены на расчетные орбиты и взяты на управление", - написал Рогозин на своей странице в Twitter.

По словам главы Роскосмоса, солнечные батареи и другие элементы конструкции раскрыты. "Орбитальная группировка "Гонец-М" теперь состоит из 15 космических аппаратов", - отметил он.

Это шестой пуск ракеты-носителя среднего класса "Союз-2" с космодрома Плесецк в 2020 году. Предыдущий пуск был успешно проведен 25 октября 2020 года.

"Гонец" - российская низкоорбитальная система подвижной спутниковой связи, предназначена для глобального обмена информацией с подвижными и стационарными объектами, а также для организации каналов ретрансляции в различных целях.

### **«Ростех» запустит массовое производство 5G-оборудования в 2023 году**

Госкорпорация «Ростех» в 2023 году запустит массовое производство 5G-оборудования, предназначенное для работы в диапазоне частот 4,4-4,99 ГГц, а также для других диапазонов – с расчетом на экспорт оборудования. Об этом сообщил глава «Ростеха» Сергей Чемезов.

«В 2023 мы запустим серийное производство. В производстве мы придерживаемся решений Совета безопасности относительно радиочастотного спектра, однако "Ростех" для обеспечения экспортного потенциала будет производить оборудование и для других частот», - цитирует слова Чемезова РИА «Новости».

Ранее правительственная комиссия по цифровизации рассмотрела новый вариант «дорожной карты» развития 5G в России, подготовленный «Ростехом» совместно с «Ростелекомом». Расходы в рамках документа выросли до 208,15 млрд руб. с 169,4 млрд руб., запланированных в его предыдущей версии.

Также в конце ноября Минцифры поручило подключить госкорпорацию «Ростех» к исследованиям по технологической нейтральности для сетей пятого поколения. Эту работу проводит Научно-исследовательский институт радио (ФГУП НИИР) совместно с «МегаФоном».

### **Euroconsult: выручка крупных ФСС-операторов снизилась в среднем на 4% в 2020 году**

Аналитическое агенство «Евроконсалт» сообщает об усилении конкуренции и сильном влиянии пандемии COVID-19 на компании фиксированной спутниковой связи (ФСС) в своей ежегодной публикации «Операторы ФСС: обзор исходных показателей и эффективности работы», выпущенной в ноябре. По данным «Евроконсалт», большинство официально зарегистрированных операторов, предоставляющих отчет на ежеквартальной основе, сообщили о более низких доходах в третьем квартале 2020 года по сравнению с тем же периодом 2019 года. За первые три квартала года эти компании сообщили о снижении выручки в среднем на 4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Операторы ФСС ищут другие источники дохода, в частности за счет вертикальной интеграции, (например, приобретение сервиса Bigblu Broadband компанией Eutelsat и сервиса Gogo компанией Intelsat). «Евроконсалт» полагает, что эта тенденция сохранится в ближайшие годы. В отчете говорится, что вертикальная интеграция позволяет операторам предлагать конечным пользователям более выгодные условия, а включение управляемых услуг в свои оптовые стратегии дает им возможность лучше управлять процессом использования ресурса частот.

«Операторы, связанные с рынком мобильных услуг, больше всего пострадали от пандемии COVID-19», прокомментировал Димитри Бухс, старший консультант «Евроконсалт», автор отчета. «Однако снижение доходов, по-видимому, сокращается к концу 2020 года, и, возможно, это указание на то, чего нам ожидать в 2021 году».