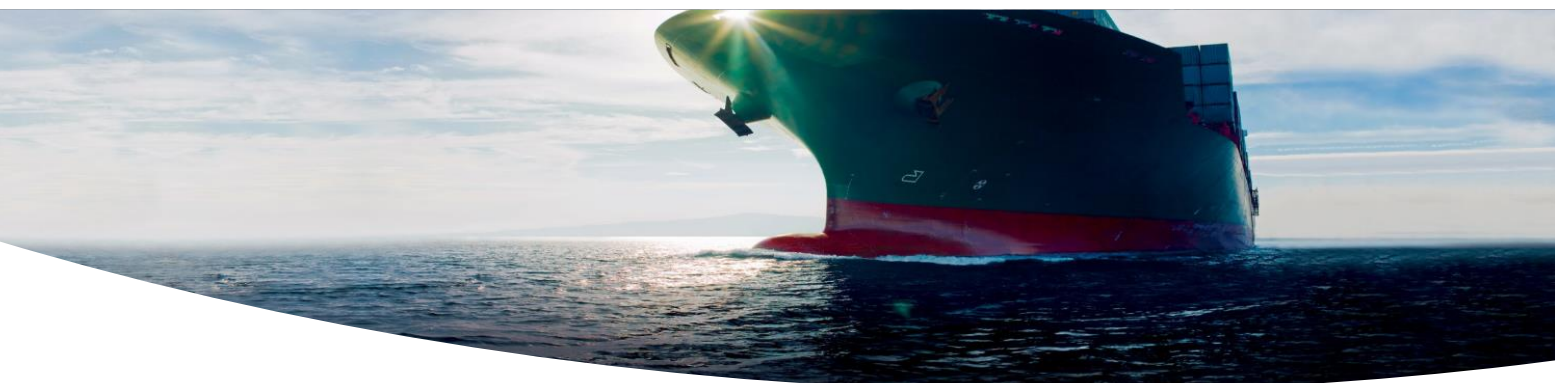


ФГУП «Морсвязьспутник»

# ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ НОВОСТИ

июль-август 2019



## Оглавление

• OneWeb обрел коммерческого директора по России .....	2
• OneWeb не пускают на российскую орбиту .....	3
• OneWeb и Airbus открыли фабрику .....	4
• Inmarsat покроеет Арктику с высокоэллиптической орбиты.....	4
• Консорциум Vidco столкнулся с британскими регуляторами.....	4
• Capella Space заключила новое соглашение .....	5
• Разработка "Росэлектроники" улучшит качество спутниковой связи на Крайнем Севере .....	5
• Ввоз терминалов спутниковой связи ограничат.....	6
• Бывший куратор систем связи «Роскосмоса» перешел в Минтранс .....	8
• Работу спутника Метеор-М2 восстановили после сбоя .....	9
• Компания Gilat предоставит аэро антенны для бизнес авиации .....	10
• Компания Kepler Communications продемонстрировала возможности слежения и передачи данных при помощи антенны компании Kymeta.....	10
• Компания Cobham готовится стать частной .....	10
• Компания Speedcast выиграла контракт с Color Line.....	10
• Компания Speedcast предоставит VSAT услуги для Nam Cheong .....	11
• В Китае создадут спутниковую систему для IoT.....	11
• Amazon приоткрыл планы по развертыванию Kuiper.....	11
• Globe Telecom заключила с Gilat многомиллионный контракт .....	12
• Спутниковые операторы обеспокоены судьбой Ka-диапазона.....	12
• У агро в цифре острая нужда .....	12

## **OneWeb обрел коммерческого директора по России**

**Экс-глава российской "дочки" Inmarsat (ООО "ИСАТ Глобал Экспресс") Михаил Кайгородов стал коммерческим директором по России оператора глобальной системы широкополосного спутникового интернета OneWeb. Не исключено, что его приход позволит сдвинуть вопрос получения частот для OneWeb в России с мертвой точки.**

О назначении Михаила Кайгородова (на фото) на пост коммерческого директора по России OneWeb объявила вчера. Из сообщения компании следует, что он вступил в должность 16 июля 2019 г.

В обязанности Михаила Кайгородова будет входить работа с существующими и потенциальными партнерами и клиентами OneWeb в России. Компания отмечает, что Россия является важным рынком для OneWeb с ее обширной территорией и разнообразным ландшафтом. Представитель пресс-службы OneWeb Кэти Доуд сообщила ComNews, что Михаил Кайгородов будет выстраивать отношения и работать над разъяснением ценностного предложения OneWeb для ключевой аудитории. Он будет работать над оценкой текущей ситуации и предлагать варианты того, как OneWeb может эффективно и результативно предоставлять услуги для удовлетворения потребностей в интернет-доступе по всей стране.

До прихода в OneWeb Михаил Кайгородов в течение трех лет занимал пост генерального директора "дочки" британской Inmarsat "ИСАТ Глобал Экспресс". В его послужном списке также значится работа в Минкомсвязи, ПАО "ВымпелКом", ПАО "МТС", Nokia и Tele2 (ООО "Т2 Мобайл").

OneWeb намерена запустить свыше 600 спутников на низкую орбиту, которые обеспечат широкополосным доступом население планеты. В июле 2017 г. "дочка" "Роскосмоса" АО "Спутниковая система "Гонец" и OneWeb создали совместное предприятие ООО "УанВеб". "Гонцу" принадлежит в СП 51%, а OneWeb - 49%. Впервые заявку на получение российских частот для работы системы на территории России OneWeb подала в июле 2017 г., однако постоянно встречала множество преград. В октябре 2018 г. ряд СМИ со ссылкой на заявление представителя ФСБ, сообщали о том, что OneWeb несет угрозу национальной безопасности, поэтому отечественный регулятор не собирается выдавать частоты для работы этой системы на российской территории.

Очередную попытку OneWeb предприняла недавно. Газета "Коммерсант" со ссылкой на замминистра связи Олега Иванова сообщила о том, что Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ) 25 июля 2019 г. отказала компании в выделении частот для развертывания широкополосного спутникового интернета в России. Вчера же OneWeb объявила, что отозвала свою заявку. Причиной называется несоответствие новым требованиям к иностранным спутниковым системам, которое необходимо устранить перед подачей новой, переработанной заявки.

Возвращаясь к биографии Михаила Кайгородова, отметим, что три года назад - тогда он возглавил "дочку" Inmarsat - в головной компании ожидали от генерального директора ускорения процесса получения необходимых разрешений для предоставления в России услуг спутниковой ШПД-сети Inmarsat Global Xpress (см. новость ComNews от 27 мая 2016 г.). Со своей задачей он справился: компания "ИСАТ Глобал Экспресс" в декабре 2017 г. (заседание ГКРЧ от 28.12.2017) получила частоты от ГКРЧ на оказание услуг ШПД Global Xpress для российских пользователей.

Не исключено, что выбор OneWeb пал на Михаила Кайгородова именно потому, что компания рассчитывает "выбить" для себя частоты в России, а его опыт будет этому способствовать. Впрочем, руководитель ГК Altegrosky Сергей Пехтерев, комментируя озвученное предположение, обратил внимание на то, что хотя получение частот для Global Xpress было непростой задачей, требующей глубоких технических знаний и большого объема разъяснительной работы с представленными в ГКРЧ ведомствами, тем не менее вопрос не был так политизирован, как в случае с OneWeb. "По сути, в истории с Global Xpress спор шел только за коммерческие права/выгоды. В случае OneWeb, во-первых, есть вопрос совместного использования OneWeb и "Экспресс-РВ" частотного Ku-диапазона, и, во-вторых, его противники (OneWeb - *прим. ComNews*) апеллируют к угрозе национальной безопасности, - указывает Сергей Пехтерев. - В любом случае хочу искренне пожелать Михаилу Кайгородову убедить всех членов ГКРЧ, что OneWeb не представляет угрозы для России с учетом уже имеющегося у нас законодательства в этой области".

### **Досье ComNews**

Михаил Кайгородов окончил Военный институт правительственной связи по специальности "Инженер по радиосвязи, радиовещанию и телевидению". Также прошел обучение в Академии Федерального агентства правительственной связи и информации при президенте РФ (ФАПСИ).

С 2005 г. работал в компаниях "ВымпелКом", МТС, Nokia и др. С марта 2013 г. по ноябрь 2014 г. занимал должность заместителя директора Департамента инфраструктурных проектов Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. В декабре 2014 г. занял пост директора Саратовского филиала мобильного оператора Tele2. С мая 2016 г. по июль 2019 г. занимал пост генерального директора ООО "ИСАТ Глобал Экспресс" (дочерняя компания британской Inmarsat). С 16 июля 2019 г. стал коммерческим директором по России в компании OneWeb.

### **OneWeb не пускают на российскую орбиту**

**Разработчику глобальной системы широкополосного спутникового интернета OneWeb вновь не удалось добиться получения частот для работы в России. Причиной отказа могла стать позиция силовых ведомств, опасющихся, что зарубежного оператора невозможно будет контролировать. Заменить OneWeb для российских пользователей должна отечественная спутниковая система, которая пока не привлекла инвесторов.**

Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ) 25 июля отказала британской спутниковой системе OneWeb в выделении частот в РФ, рассказал "Ъ" замминистра связи Олег Иванов. По словам чиновника, все члены госкомиссии выступили против. Из повестки к заседанию, с которой ознакомился "Ъ", следует, что рассматривался вопрос о выделении компании частот в диапазонах, используемых для спутниковой радиосвязи и спутникового ТВ.

OneWeb основана экс-менеджером Google Грегом Уайлером, среди инвесторов Airbus, Bharti Enterprises, Coca-Cola, Hughes Network Systems, Intelsat, Virgin Group Ричарда Брэнсона, SoftBank Group, Qualcomm, Grupo Salinas и правительство Руанды. Компания планирует на базе 900 спутников обеспечить широкополосным интернетом пользователей по всему миру к 2027 году. В июне 2017 года на ПМЭФ OneWeb и спутниковая система "Гонец" (входит в "Роскосмос") подписали соглашение о создании СП. OneWeb получила в нем 60%, российская сторона — 40%.

## **OneWeb и Airbus открыли фабрику**

OneWeb Satellites - совместное предприятие OneWeb и Airbus - открыли высокопроизводительную фабрику на территории Мерритт-Айленд, Флорида, рядом с Космическим центром имени Кеннеди. Площадь объекта составляет 105500 квадратных футов (9750 квадратных метров), которые позволили разместить две производственные линии которые позволят компании производить до двух спутников в день и создадут напрямую 250 новых высококвалифицированных рабочих мест (косвенная занятость от реализации проекта составит 3000 рабочих мест). За счет потокового производства спутников компания рассчитывает на первом этапе произвести 650 аппаратов и в дальнейшем увеличить их число до 1980 спутников.

## **Inmarsat покроем Арктику с высокоэллиптической орбиты**

Inmarsat объявил о заключении контракта со Space Norway и ее дочерней компанией Space Norway HEOSAT на предоставление двух новых полезных нагрузок для сети Global Xpress (GX), предназначенных для Арктического региона. Поддерживая дальнейшее развитие решений GX Aviation и Jet ConneX, новые полезные нагрузки, GX10A и 10B, предоставят клиентам Inmarsat из числа авиакомпаний и бизнес-авиации еще больше возможностей для удовлетворения быстро растущего спроса на бесперебойную, надежную и высокоскоростную широкополосную мобильную связь в полете. Запуск новых спутников запланирован на 2022 г. Новые полезные нагрузки GX Arctic (GX10A и 10B) будут размещены на высокоэллиптических орбитах (HEO), обеспечивая непрерывное покрытие выше 65° с. ш., и будут иметь возможность направлять пропускную способность в режиме реального времени в районы с самым высоким спросом. Они представляют первую и единственную в мире полезную нагрузку мобильного широкополосного доступа, предназначенную для арктического региона, и будут легко интегрированы в текущую и планируемую сервисную сеть Fleet Xpress. Дополнительные полезные нагрузки будут полностью совместимы с нынешними и будущими терминалами Fleet Xpress, благодаря чему нынешние морские, оффшорные и рыболовные клиенты смогут извлечь выгоду из дальнейшего расширения сети. Спутники в Арктическом регионе будут эксплуатироваться командой Арктической спутниковой широкополосной миссии (ABSM) компании Space Norway. Inmarsat является единственным коммерческим партнером, который будет включен в состав спутников ABSM компании Space Norway.

## **Консорциум Vidco столкнулся с британскими регуляторами**

Консорциум Vidco, покупающий британского спутникового оператора Inmarsat, пообещал сохранить основные функции спутникового оператора в Соединенном Королевстве. В частности он пообещал британскому правительству, что по крайней мере в течение трех лет он сохранит в стране основной операционный центр Inmarsat и квалифицированные инженерные ресурсы. Основной причиной этого СМИ называют увеличение регуляторного надзора за \$3,3 млрд сделкой по покупке компании, а именно, ранее стало известно о том, что управление по конкуренции и рынкам Великобритании начало рассмотрение вопросов соответствия сделки антимонопольному законодательству.

## **Capella Space заключила новое соглашение**

Компания Capella Space заключила соглашение с Addvalue на предмет использования возможностей ее системы для предоставления услуги ДЗЗ по требованию. Ключевой особенностью этого соглашения является то, что оно опирается на возможности L диапазонной спутниковой связи компании Inmarsat. Конечной целью этой активности станет то, что Capella Space станет первой компанией, которая будет обеспечивать доставку данных радиолокационного ДЗЗ по запросу. С технической точки зрения проект будет реализован посредством установки терминалов Addvalue на аппараты Capella (всего в активе компании предусмотрена работа 36 подобных спутников).

## **Разработка "Росэлектроники" улучшит качество спутниковой связи на Крайнем Севере**

**Холдинг "Росэлектроника" Госкорпорации Ростех разработал мобильную абонентскую станцию спутниковой связи для работы с новыми геостационарными спутниками-ретрансляторами.**

Комплекс предназначен для организации двусторонних каналов связи в С- или Ku-диапазонах с центральной земной станцией спутниковой связи. Это позволяет обеспечить более стабильную работу системы по сравнению с другими диапазонами частот, что позволяет применять новую антенную систему на Крайнем Севере. На данный момент создан опытный образец антенной системы, успешно проведены испытания аппаратуры.

Оборудование может применяться в областях, требующих использования спутниковых каналов связи с высокой пропускной способностью, таких как – предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, телемедицина, разведка и добыча нефти и газа, оперативный сбор новостей телерадиокомпаниями, организация прямых трансляций, налаживание оперативной связи для государственных структур в условиях экстренного реагирования.

Для обеспечения мобильности станция размещается на транспортном средстве. На антенной системе с зеркалом из углепластика диаметром 1,8 м установлены малозадающие блоки и усилители-конвертеры, а также внешний модем. Контроллер наведения системы обеспечивает автоматическое обнаружение спутника-ретранслятора на геостационарной орбите, используя данные встроенных приемника GPS и индукционного компаса. Аппаратный модуль, обеспечивающий формирование цифровых каналов связи по протоколу IP, электропитание, контроль и управление оборудованием антенной системы размещаются в кабине.

Антенная система разработана Московским научно-исследовательским институтом связи (входит в "Росэлектронику").

"На Крайнем Севере единственным способом передачи информации часто является коротковолновая радиосвязь из-за технических особенностей распространения радиоволн в полярной среде и в условиях высоких широт. Наша разработка позволяет обеспечить стабильную спутниковую связь, благодаря возможности работы попеременно в двух частотных диапазонах без замены частей комплекса и дистанционным переключением между диапазонами. Подобные изделия создаются в интересах силовых ведомств, но все оборудование имеет модульную конструкцию, благодаря чему его состав может изменяться в соответствии с требованиями заказчика и использоваться в гражданских целях", – рассказал генеральный директор АО "МНИИС" Станислав Федотов.

## **Ввоз терминалов спутниковой связи ограничат**

**Госдума РФ приняла в первом чтении законопроект, разрешающий ввоз в Россию терминалов подвижной спутниковой связи только лицензированным операторам. Эксперты считают документ сырым и полагают, что в случае его принятия возникнет хаос на рынке из-за разрыва сложившихся технологических цепочек, приостановка легального ввоза, расцвет контрабанды и коррупционных проявлений на таможне.**

На минувшей неделе Госдума приняла в первом чтении проект Федерального закона №586665-7, который предусматривает внесение изменений в ст.71 Федерального закона "О связи" в части уточнения процедуры ввоза радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств в РФ. Документ внесли в Госдуму 13 ноября 2018 г. члены Совета Федерации Людмила Бокова, Владимир Джабаров, Андрей Клишас и Игорь Морозов и депутат Анатолий Выборный.

Авторы законопроекта предлагают разрешить ввозить абонентские терминалы подвижной спутниковой и фиксированной спутниковой связи и абонентских наземных станций только операторам связи, имеющим лицензию на предоставление услуг подвижной спутниковой связи и эксплуатирующим сети связи. Важно отметить, что лицензию на оказание услуг подвижной спутниковой связи может получить только российское юридическое лицо или индивидуальный предприниматель (ст.24, 30 Федерального закона "О связи", постановление правительства РФ от 18 февраля 2005 г. №87 "Об утверждении перечня наименований услуг связи, вносимых в лицензии, и перечней лицензионных условий").

По задумке инициаторов законопроекта, "данная мера будет способствовать предотвращению угроз национальной безопасности, обусловленных неконтролируемым ввозом абонентских терминалов и использованием зарубежных спутниковых систем связи и доступа в сеть "Интернет" на территории РФ".

Комитет по природным ресурсам, собственности и земельным отношениям рассмотрел проект федерального закона и оставил свое заключение на документ. В целом Комитет поддерживает законодательную инициативу и считает ее актуальной с точки зрения интересов государственной безопасности, легализации каналов поставки импортного оборудования спутниковой связи и использования сертифицированных и лицензированных аппаратов.

Комитет в своем заключении напоминает о том, что в 2016 г. в России утверждена доктрина информационной безопасности, предполагающая снижение зависимости от зарубежных информационных ресурсов и технологий. В частности, в области спутниковой связи и интернета в качестве приоритетных направлений указаны развитие отечественной космической индустрии, использование российского орбитально-частотного ресурса и закрепление указанного сектора рынка за отечественными компаниями. В заключении эксперты признают, что концепция законопроекта ориентирована на решение этих задач.

Вместе с тем, по мнению комитета, отдельные положения законопроекта нуждаются в существенной доработке ко второму чтению. Эксперты считают недостаточно корректным предложенный законопроектом подход к ограничению ввоза конкретной категории оборудования спутниковых средств связи на территорию РФ и определению круга лиц, имеющих право осуществлять такой ввоз, через ФЗ "О связи". Они объясняют это тем, что подобную деятельность вряд ли можно признать услугой связи и ограничение ввоза оборудования на территорию РФ находится вне сферы правового регулирования таможенного законодательства РФ.

Также формулировки и определения, используемые в законопроекте, не позволяют точно и однозначно определить сферу его действия, а также перечень лиц, подпадающих под регулирование законопроекта, делает замечание комитет. "Проектируемое законопроектом во втором пункте уточнение перечня специального оборудования спутниковой связи и ограничение прав его экспортеров в РФ исключительно российскими операторами связи не согласуется с положениями п.1 ст.71 в части их соответствия нормам законодательства ЕврАзЭС. К тому же законодательное предоставление подобного рода преференций для определенной группы хозяйствующих субъектов может рассматриваться как монополизация рынка услуг спутниковой связи и целенаправленное ограничение выхода на рынок новых игроков", - говорится в заключении комитета.

Кроме того, в законопроекте отсутствует механизм отбора и требования, предъявляемые к ввозу абонентских терминалов подвижной и фиксированной спутниковой связи, а также абонентских наземных станций, находящихся в движении и работающих в спутниковых системах. У экспертов вызывает недоумение, кто именно на таможенных постах и в каком порядке будет определять функционал ввозимого оборудования, каким образом будет определяться отношение конкретного абонентского терминала к категории мобильных или стационарных (фиксированных) станций.

"Законопроект не устанавливает требований и ограничений по обороту такого оборудования на территории РФ - его продаже, передаче в пользование или иным видам использования прочими субъектами указанного сектора рынка услуг спутниковой связи, в связи с чем непонятно, кто и каким образом будет контролировать дальнейшую судьбу и профиль использования ввезенного оборудования по назначению", - говорится в документе.

Комитет отмечает, что в пояснительной записке к законопроекту не представлен должный анализ текущего состояния рынка такого оборудования, не приведены доводы в пользу обоснованности предлагаемых мер законодательного регулирования, а также ожидаемые результаты и последствия от их принятия.

К примеру, представляется неубедительным обоснование принятия специального законодательного акта для целей оперативного урегулирования возникшего вопроса без учета возможностей, предоставляемых нормами действующего таможенного законодательства и регуляторных полномочий Государственной комиссии по радиочастотам Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Также разработчиками законопроекта не принято в расчет, что предлагаемые законодательные ограничения вряд ли помогут предотвратить развертывание новых сетей спутниковой связи над территорией РФ и каким-либо образом повлиять на пользование интернетом. Они объясняют это тем, что необходимое для приема наземное оборудование таких сетей связи может быть размещено за пределами РФ, что позволит обеспечить их полноценное функционирование.

Из представленных материалов законопроекта эксперты затруднились оценить последствия его принятия для рынка услуг связи в целом. В частности, по мнению комитета, законопроект не в полной мере учитывает, тот факт, что основными пользователями ограничиваемого к ввозу оборудования являются вовсе не оказывающие услуги внешним пользователям коммерческие операторы спутниковой связи (которых в России насчитывается около 20), а технологические операторы (которых в России порядка 100), обслуживающие используемые для собственных нужд крупных компаний и органов публичной власти. Такие фиксированные корпоративные



системы спутниковой связи составляют 95% рынка находящихся на территории РФ сетей спутниковой связи (к примеру, на обслуживающие B2G-сектор организации взаимодействия государства и бизнеса, в частности, таких как Единая информационная система в сфере закупок, приходится более 50% рынка).

Как отмечают представители комитета, характерно, что практически все корпоративные сети спутниковой связи работают с использованием собственных центральных управляющих станций спутниковой связи (HUB), к примеру компаний "Транснефть", "Роснефть", "Газпром", "Совкомфлот", ФГУП "Космическая связь", а также органов государственной власти - ФСО, Минатома, Минтранса и многих других. При этом перечисленные операторы спутниковой связи не занимаются самостоятельной поставкой спутникового оборудования из-за рубежа, его обслуживанием и загрузкой сетей, предпочитая привлекать для этих целей специализирующиеся в указанных областях коммерческие компании, передавая последним несвойственные для себя функции. "Поскольку упомянутые компании не имеют соответствующих лицензий на предоставление услуг спутниковой связи, принятие законопроекта приведет к возникновению у них серьезных затруднений в работе, а также непосредственно у самих операторов связи, которые, согласно законопроекту, не смогут привлечь для завоза необходимого оборудования, комплектующих, запчастей для его технического обслуживания и ремонта даже своих партнеров и контрагентов", - делает вывод комитет.

Руководитель ГК Altegrosky Сергей Пехтерев относится к законопроекту негативно. Он полагает, что документ очень сырой и писавшие его юристы не были знакомы ни с разнообразием технологий и систем, скрывающихся под терминами "спутниковая подвижная и фиксированная связь", ни со сложившимся в России разделением труда между системными интеграторами, операторами связи и владельцами ИСЗ.

Сергей Пехтерев соглашается со многими замечаниями Комитета по природным ресурсам, собственности и земельным отношениям. "Очень много правильных вопросов и замечаний сделано в заключении Комитета по природным ресурсам, собственности и земельным отношениям. Я могу сказать, что если эти замечания будут проигнорированы и проект будет принят в первоначальной редакции, то лучшее, что нас ждет - это еще один неработающий закон, а худшее - это хаос на рынке из-за разрыва сложившихся технологических цепочек, приостановка легального ввоза, расцвет контрабанды и коррупционных проявлений на таможне, - сетует он. - Причем в самом худшем положении окажутся именно государственные и окологосударственные компании и операторы, которые живут в строгих рамках закона и инструкций".

Представители ФГУП "Космическая связь" отказались давать свою оценку законодательной инициативе.

### **Бывший куратор систем связи «Роскосмоса» перешел в Минтранс**

Бывший гендиректор АО «Спутниковая система «Гонец» (единственный оператор по системам связи, вещания и ретрансляции госкорпорации «Роскосмос») Дмитрий Баканов перешел в Министерство транспорта, где занял пост директора департамента цифровой трансформации, рассказали «Ведомостям» два источника на рынке услуг связи. Это новый департамент, говорит собеседник «Ведомостей», близкий в ведомству.

В министерстве он займется внедрением инноваций в транспортный комплекс, в том числе в железнодорожный, авиационный и морской, говорит один из собеседников:

«Соответствующие приказы уже подписаны, он выйдет на работу в ближайшее время». Сам Баканов на звонки «Ведомостей» не ответил. В конце июля источники «Ведомостей» сообщали о грядущих изменениях в руководстве АО «Спутниковая система «Гонец». И, в частности, о том, что компанию покинет ее президент Дмитрий Баканов. Он возглавил «Гонец» в 2012 г. и был одним из самых молодых топ-менеджеров отраслевых компаний. По словам одного из источников, близких к «Роскосмосу», Баканов возглавил организацию в сложный период, когда она была на грани банкротства, а к предыдущему руководству были предъявлены претензии со стороны правоохранительных органов. В 2017 г. «Гонец» вошел в проект международной телекоммуникационной системы связи OneWeb, создав СП «УанВэб» с 40%-ной российской долей участия. Это СП должно было получить эксклюзивное право на предоставление услуг беспроводного интернета в России, но против развертывания наземных станций, необходимых для работы OneWeb, на территории страны выступила ФСБ.

### **Работу спутника Метеор-М2 восстановили после сбоя**

Госкорпорация "Роскосмос" подтвердила произошедший на гидрометеорологическом аппарате "Метеор-М" номер 2 сбой системы ориентации, однако к настоящему времени ее работа восстановлена, сообщили РИА Новости в пресс-службе госкорпорации. "На космическом аппарате "Метеор-М" номер 2 был выявлен незначительный сбой системы ориентации аппарата. После анализа ситуации были предприняты необходимые меры по возобновлению штатной работы системы. В настоящее время функционирование системы ориентации космического аппарата "Метеор-М" номер 2 восстановлено", - сказали в пресс-службе. Там уточнили, что "на данный момент срок активного существования аппарата превысил заявленный производителем". Учитывая, что спутник был запущен на орбиту 8 июля 2014 года, а гарантийный срок его активного существования закладывался в пять лет, аппарат работает с превышением срока чуть менее месяца. При этом сбои на аппарате начались еще 26 июня. Тогда восстановить штатную работу "Метеор-М" номер 2 не могли в течение суток. Очередной сбой произошел 2 августа, а 3 и 4 числа с него перестали поступать данные, рассказал ранее РИА Новости радиолобитель Дмитрий Пашков, принимающий космоснимки с аппарата. Данные с "Метеора" передаются в открытом режиме, любой желающий с использованием соответствующего оборудования может их принимать. Вместо того, чтобы смотреть точно вниз, на поверхность Земли, спутник 2 августа передавал снимки с искажениями и показывал не поверхность планеты, а космос. Ранее Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии "Планета" сообщил, что часть целевой аппаратуры не функционирует на метеорологическом спутнике "Метеор-М"№2. На сайте центра отмечается, что на спутнике невозможно использовать по целевому назначению два прибора: модуль температурного и влажностного зондирования атмосферы (микроволновой радиометр) МТВЗА-ГЯ и бортовой радиолокационный комплекс "Северянин-М". При этом основной прибор "Метеора-М" номер 2 - многоканальное сканирующее устройство малого разрешения МСУ-МР, а также инфракрасный Фурье-спектрометр (усовершенствованный инфракрасный зондировщик) полностью функциональны. В настоящее время Россия имеет на орбите три спутника "Метеор-М" с номерами 1, 2 и 2-2. Аппарат "Метеор-М" номер 2-1 в 2017 году был потерян из-за аварийного

запуска с космодрома Восточный. В 2020 и 2021 годах ожидаются запуски спутников "Метеор-М" номер 2-3 и 2-4.

### **Компания Gilat предоставит аэро антенны для бизнес авиации**

Израильская Gilat Satellite Networks объявила о заключении соглашения с одним из крупнейших авиационных сервисных провайдеров на предмет поставки аэро антенн. Согласно обнародованным данным потенциальный объем сделки может составить десятки миллионов долларов США и она должна будет позволить компании усилить свое присутствие на рынке спутниковой авиасвязи. С технической точки зрения компания будет заниматься поставками 12 дюймовых Ku диапазонных антенн и модемов семейства Gilat Taurus.

### **Компания Kepler Communications продемонстрировала возможности слежения и передачи данных при помощи антенны компании Kymeta**

Компания Kepler Communications объявила о том, что она провела успешную демонстрацию возможностей использования электронно управляемой плоской антенны компании Kymeta и низкоорбитальных аппаратов связи. Ключевой особенностью тестирования стало то, что это был первый раз когда изделие этой компании работало с негеостационарными аппаратами. Как отметила компания, в ходе тестирования у нее получилось обеспечить скорость получения данных на уровне около 15 мегабит в секунду и передачи на уровне 5 мегабит в секунду.

### **Компания Cobham готовится стать частной**

Производитель спутниковых компонентов и наземных систем готовится к принятию предложения о выкупе, которое сделает фирму частной. Размер сделки составляет около \$5 млрд. Компания Cobham известна тем, что она является поставщиком наземных и авиасистем, однако она также известна и как производитель приборного ряда космического назначения. В частности она предоставляет микроволновые компоненты и другое спутниковой оборудование таким компаниям как SpaceX и OneWeb. Количество сотрудников компании составляет 10 тыс. человек, которые на 50 процентов работают на территории США.

### **Компания Speedcast выиграла контракт с Color Line**

Компания Speedcast International получила новый многолетний контракт на предоставление полностью управляемой связи в интересах компании Color Line и ее корабля Color Carrier. Предоставляемые услуги обеспечат возможности использования связи 4G/LTE при помощи VSAT терминала и системы Iridium. Color Line — норвежская судоходная компания, входящая в Color Group AS, предоставляющая услуги по морским перевозкам на комбинированных (пассажиры и автомобилей) рейсах из Норвегии в Швецию, Данию и Германию. Компания была основана в 1990 г., однако история первоначального предприятия, трансформировавшегося в нынешнюю компанию, насчитывает более 100 лет. В Color Line работают 3500 сотрудников в четырёх странах, из которых на борту паромов — более 2000. Флот Color Line состоит из 6 судов. Головной офис компании находится в Осло. Региональные офисы есть также в городах: Берген, Ставангер, Кристиансанн, Саннефьорди Ларвик. Международные офисы расположены в Киле, Хиртсхальсе и Стрёмстаде.

## **Компания Speedcast предоставит VSAT услуги для Nam Cheong**

Компания Speedcast International объявила о поставке Ku диапазонных VSAT услуг для 17 кораблей SK Offshore and Marine (SKOM, чартерное подразделение малайзийского провайдера Nam Cheong).

«Мы рады объявить об этом многолетнем соглашении с SK Offshore and Marine», - сказала исполнительный вице-президент Афина Везири. «SKOM является клиентом Speedcast, который захотел перейти с базовой услуги L-диапазона на высокопроизводительную услугу VSAT в Ku-диапазоне. Этот переход к широкополосной связи является тенденцией, которую мы видим на рынке, потому что эти услуги становятся необходимыми в современном мире коммерческого судоходства. Мы гордимся тем, что такой клиент, как SKOM, доверяет Speedcast предоставление этих критически важных услуг».

## **В Китае создадут спутниковую систему для IoT**

Исследовательский институт Академии наук Китая объявил о намерении создать группировку из 72 малых спутников связи для проектов в области интернета вещей к концу 2022 года.

Подрядчиком выступит частная компания Commsat, которую ранее финансировал Сианьский институт оптики и точной механики при АНК. В 2019 году в рамках проекта на орбиту Земли уже были выведены восемь спутников группировки Ladybeetle («Божья коровка»). Начать коммерческую эксплуатацию этих аппаратов планируют начать уже в 2020 году, к тому времени будут запущены еще четыре спутника. Полноценная группировка из 72 спутников будет обслуживать пользователей, занимающихся защитой дикой природы, аварийно-спасательными работами в полевых условиях, мониторингом транспортных средств и судов, логистикой. Эксперты прогнозируют, что к 2020 году к интернету вещей будет подключено около 20 млрд устройств по всему миру, а потенциальный объем рынка спутниковой связи для интернета вещей только в России составляет до \$30 млрд.

## **Amazon приоткрыл планы по развертыванию Kuiper**

Amazon опубликовал информацию о плане развертывания своих 3236 ШПД-спутников. Компания сообщила американским регуляторным органам, что группировка может начать обслуживание некоторых районов после запуска менее одной пятой от общего числа спутников.

По заявлению Федеральной комиссии по связи США от 4 июля, срок службы спутников группировки Kuiper составит 7 лет, что практически вдвое меньше, чем у традиционных геостационарных спутников связи. Космические аппараты и будут запущены в пять этапов.

Первая волна состоит из 578 спутников, которые будут предоставлять интернет-услуги в двух зонах охвата: первая – между 39° с. ш. и 56° с. ш. (примерно от Филадельфии до Москвы), а вторая – с 39° ю. ш. до 56° ю. ш. (примерно от Гастингса в Новой Зеландии до Южных Сандвичевых островов в Атлантическом океане). Последующие четыре волны будут постепенно заполнять зоны покрытия на экваторе. Amazon при этом не сообщил, когда именно спутники будут запущены и какую ракету носитель они будут использовать для выхода на орбиту. Известно только, что первый запуск запланирован на 2021 год и должен быть осуществлен ракетой New Glenn компании Blue Origin, которая принадлежит основателю Amazon Джеффу Безосу.

## **Globe Telecom заключила с Gilat многомиллионный контракт**

Ведущая телекоммуникационная компания Филиппин Globe Telecom заключила с Gilat Satellite Networks трехлетний контракт на несколько миллионов долларов США на предоставление услуги Wi-Fi по спутниковым каналам в филиппинских школах и больницах.

Данный контракт был заключен спустя два года после того, как компания Globe выбрала Gilat для осуществления транзита мобильного трафика через спутник в рамках пятилетнего совместного проекта по созданию мобильного бэкхола для сетей 2G/3G/4G и подключению к службам экстренного реагирования. «Globe выбрал мультисервисную платформу Gilat для расширения своего предложения в критически важных сегментах, таких как школы и больницы, через сервис GoWiFi», – сказал Альберто де Ларрасабал, директор по доходам в Globe. «Новый контракт дополняет наш совместный с компанией Gilat проект по созданию транспортной магистрали для управления услугами сотовой связи. Заключение соглашения связано с тем, что мы уверены в Gilat, как в надежном партнере, оперативно и качественно реагирующем на все запросы». «Мы рады, что заслужили доверие компании Globe и стремимся к новому партнерству по предоставлению услуг подключения к Wi-Fi-сети основных общественных учреждений страны», – сказал Абхай Кумар, региональный вице-президент по Азиатско-Тихоокеанскому региону и Северной Америке в Gilat.

## **Спутниковые операторы обеспокоены судьбой Ka-диапазона**

Спутниковые операторы готовятся к конкуренции с сотовыми операторами, стремящимися переназначить спутниковый спектр для наземных сетей 5G. Операторы спутниковой связи выражают все большую обеспокоенность тем, что национальные регуляторные органы будут передавать ценные для спутниковой связи частоты наземным операторам 5G-сетей. Особое беспокойство вызывает тот факт, что регуляторы будут нуждаться в спектре Ka-диапазона в 28 ГГц, который спутниковые операторы используют все активнее. Представители спутниковых операторов, собравшиеся в конце июня в Джакарте (Индонезия) на конференцию APSAT, заявили, что будут бороться за сохранение спектрального диапазона в 28 ГГц. Тем не менее, они также готовятся к тому, чтобы жить дальше с меньшим объемом этого полезного ресурса или даже совсем без него. «Мы стараемся объединиться и сообща показать важность решения проблемы сохранения частот Ka-диапазона», – заявил вице-президент Intelsat по Азиатско-Тихоокеанскому региону Терри Бликли. Вице-президент China Satcom Яо Фахай выразил обеспокоенность тем, что операторы наземной связи будут рассчитывать на спутниковый спектр и добавят соответствующие пункты в повестку Всемирной конференции радиосвязи (ВКР), которая состоится осенью 2019 года.

## **У агро в цифре острая нужда**

Эксперты отмечают необходимость в цифровой трансформации агропромышленного комплекса РФ (АПК) как в области взаимодействия предприятий с государственными органами, так и в растениеводстве, переработке сельскохозяйственной продукции, сборе, хранении и логистике, а также в животноводстве.

Заметим, что все наиболее актуальные вопросы цифровой трансформации агропромышленного комплекса будут обсуждаться на предстоящем федеральном ИТ-форуме агропромышленного комплекса России - "Smart Agro: Цифровая трансформация в сельском хозяйстве".

Как рассказала корреспонденту ComNews заместитель начальника департамента экспертно-аналитических работ Аналитического центра при правительстве РФ Елена Разумова, наиболее нуждаются в цифровой трансформации в агропромышленном комплексе в России при оказании государственных услуг и в целом при взаимодействии с государственными органами. "В частности, при подаче заявлений, получении выписок, документов, разного рода согласованиях", - уточнила Елена Разумова.

Директор Ассоциации интернета вещей Андрей Колесников в разговоре с корреспондентом ComNews заявил, что наибольшую потребность в цифровой трансформации сегодня испытывает растениеводство, переработка сельскохозяйственной продукции, а также ее сбор, хранение и логистика. "В области животноводства значительные результаты в цифровой трансформации пока отсутствуют", - отметил Андрей Колесников, добавив, что главным трендом цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России является повышение эффективности путем сокращения издержек. "Начиная от тривиального воровства и заканчивая повышением точности планирования урожая следующего сезона", - указал Андрей Колесников.

Основатель и генеральный директор ООО "Агросигнал трейд" Владимир Коршунов, говоря с корреспондентом ComNews, заметил, что в первую очередь цифровая трансформация необходима растениеводству и животноводству. "Особенно на больших масштабах, потому что в случае со 100 гектарами земли, еще можно попробовать все держать в голове, но при 100 тыс. гектаров принимать идеально точные решения невозможно. Приведу пример из нашей практики. Тем хозяйствам в сфере растениеводства, с которыми мы работаем, диджитализация помогает повысить урожайность, в некоторых случаях речь идет о 10-15%. Помимо того, она помогает повысить производительность до двукратного роста выработки, сократить расход материальных ценностей за счет уменьшения их потерь - до 50% экономии", - обратил внимание Владимир Коршунов.

Он также рассказал о причинах актуальности цифровой трансформации в целом для агропромышленного комплекса России: "В сельском хозяйстве очень высока цена ошибки и очень велики риски потерь. За один сезон менеджмент принимает как минимум 40 ключевых решений, от которых принципиально зависит качество продукции, выполнение нужных работ в нужное время, успех сезона в целом. Сейчас по традиции решения принимаются на основании неточных и неактуальных данных. Никто достоверно не знает, что происходит в поле, с растением, ходом работ. Помимо того, при принятии решений отсутствует глубокое понимание причинно-следственных связей. Цифровизация в сельском хозяйстве помогает решить проблему с качеством, точностью и вообще наличием данных у менеджмента, что необходимо для принятия максимально точных и эффективных решений. Как замена лошадей на тракторы в свое время привела к скачку производительности в средствах обработки земли, так и цифровые средства приведут - и уже приводят - к скачку в области принятия решений. Конечная цель - рост доходности с каждого гектара земли".

По мнению председателя совета директоров Института развития информационного общества Юрия Хохлова, на сегодняшний день практически все сферы деятельности в

России, и в том числе агропромышленный комплекс, могут и должны подвергаться процессам цифровой трансформации.

Говоря о факторах, сдерживающих развитие цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России, Андрей Колесников обозначил три проблемы. "Первая - недостаток компетенций хозяев сельскохозяйственного бизнеса. Вторая - крайне ограниченное количество компаний, реально способных что-то сделать. Третья - непригодность предлагаемых решений для малых и средних хозяйств, на которых приходится более половины всей сельскохозяйственной продукции", - отметил Андрей Колесников.

По мнению Елены Разумовой, развитие цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России сдерживает большое разнообразие видов сельскохозяйственных производителей, в числе которых, к примеру, есть как крупные вертикальные холдинги, так и очень мелкие хозяйства, а также условия ведения сельскохозяйственной деятельности, что в результате приводит к сложностям при создании унифицированных и, соответственно, более доступных цифровых инструментов. Помимо того, как отметила Елена Разумова, сдерживающим фактором цифровой трансформации комплекса выступает небольшой объем открытых регулярных данных о деятельности его предприятий, которые разработчики ПО могут использовать для создания приложений и сервисов, и пока невысокая цифровая грамотность владельцев и сотрудников сельхозпредприятий, особенно у небольших хозяйств. "Осложняет процесс также и небольшое число по-настоящему "бумажных" государственных сервисов и услуг, имеющих место в агропромышленном комплексе. К примеру, даже электронный полис ОСАГО все равно распечатывают, несмотря на то что норма об электронном полисе ОСАГО действует с 2015 г. Это снижает и возможности по сбору данных о предприятиях АПК, и не создает стимулов к повышению цифровой грамотности у предприятий", - отметила Елена Разумова.

Говоря с корреспондентом ComNews о проблемах цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России и ее драйверах, Юрий Хохлов заметил, что точными сведениями об ее уровне сегодня не располагает никто. "В полном объеме такой мониторинг и оценка в стране не ведутся. Поэтому сегодня невозможно оценить и сопоставить с мировым уровнем те факторы, которые формируют целостную экосистему цифрового сельского хозяйства на национальном и, тем более, на региональном уровнях, - государственную политику и стратегическое планирование, нормативное регулирование использования технологий, систему управления и механизмы финансирования цифровой трансформации, уровень развития человеческого капитала в отрасли, исследования и инновации для цифровизации сельского хозяйства, благоприятную бизнес-среду, надежную и безопасную информационную инфраструктуру, цифровые платформы и новейшие цифровые технологии и многие другие факторы", - отметил Юрий Хохлов.

Владимир Коршунов указал корреспонденту ComNews на два фактора, препятствующих развитию цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России. "Первый фактор - это недостаточная информированность агробизнеса как о существовании самих технологий, так и о результатах применения в реальных хозяйствах. Второй фактор - это то, что для получения отдачи от цифровизации деньги и время нужно потратить сейчас, в то время как результат будет ощутим позже", - указал Владимир Коршунов.

В качестве драйвера развития цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России Андрей Колесников отметил очень высокую степень кооперации поставщиков цифровых услуг для данного комплекса и практическое отсутствие конкуренции.

По мнению Елены Разумовой, стимулирует цифровую трансформацию агропромышленного комплекса в России наличие крупных агрохолдингов. "Эффект масштаба от внедрения цифровых технологий на таких предприятиях существенно выше. Кроме того, компании, разрабатывающие ПО для крупных предприятий, могут использовать этот опыт и для создания продуктов для небольших хозяйств", - отметила Елена Разумова, добавив, что драйверами также выступают государственные меры по организации прослеживаемости продукции на товарных рынках, в том числе продовольственных товаров, а также большое число сельскохозяйственных производителей. "Одних только крестьянско-фермерских хозяйств в России - около 140 тыс.", - обратила внимание Елена Разумова.

Владимир Коршунов заявил корреспонденту ComNews, что самым главным драйвером развития цифровой трансформации агропромышленного комплекса в России являются успешные примеры тех, кто уже начал зарабатывать больше, используя цифру как средство снижения затрат и повышения прибыли. "Кстати, и государство тоже помогает этому процессу в контексте развития цифровой экономики", - заметил Владимир Коршунов.

Напомним, что 8 октября в Москве в отеле "Хилтон Гарден Инн Москва Красносельская" пройдет федеральный ИТ-форум агропромышленного комплекса России - "Smart Agro: Цифровая трансформация в сельском хозяйстве". Данный форум представляет собой уникальную площадку для обсуждения и обмена опытом по ключевым вопросам и актуальным проблемам ИТ в агропромышленном комплексе РФ, включая инновационные технологии и выработку подходов к реализации ИТ-проектов с участием бизнеса, разработчиков и государства в условиях новой политической и экономической ситуации. Особенностью ИТ-форума в 2019 г. станет то, что полноправными хозяевами мероприятия выступят директора по цифровой трансформации (CDO) и руководители ИТ-служб (CIO) крупнейших аграрных предприятий России. Важнейшей темой форума в 2019 г. будет цифровая трансформация агропромышленного комплекса России и технологический прорыв на пути к ускоренному развитию отрасли и двукратному росту производительности труда, а также управление рисками, которые создает тотальная цифровизация.