

Уважаемый Президиум, уважаемые участники, от имени Руководителя Федерального агентства связи Олега Геннадьевича Духовницкого приветствую вас и передаю пожелания успешной и интересной работы на XIX ежегодной Конференции Ассоциации документальной электросвязи.

Тема сегодняшней конференции «Состояние и перспективы развития российской ИКТ-инфраструктуры». Она неразрывно связана с деятельностью Россвязи, как федерального органа исполнительной власти осуществляющего функции по оказанию государственных услуг в сфере электросвязи и почтовой связи, в том числе в области создания, развития и использования сетей связи, спутниковых систем связи, систем телевизионного вещания и радиовещания.

В этом году наше ведомство отметило свое 15-летие.

Это немалый путь стабильного развития, ознаменованный большими и малыми победами: это и работа по развитию спутниковой группировки связи гражданского назначения; и строительство объектов инфраструктуры связи для прошедших в 2014 году Олимпийских игр; и внедрение услуги переносимости мобильного номера, отменяющей так называемое мобильное рабство; и участие в организации Чемпионата мира по футболу – 2018; и программа преодоления цифрового неравенства, позволяющая обеспечить доступ к базовому набору телекоммуникационных услуг даже в самых удаленных и малонаселенных пунктах и многие другие.

Сегодня одним из важнейших государственных приоритетов является цифровая трансформация экономики и Россвязь принимает активное участие в реализации Национальной программы «Цифровая экономика».

Национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», разработанной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации В.В. Путиным от 07.05.2018 № 204 (утверждена протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7) определены основные сквозные цифровые технологии, такие как промышленный интернет, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей. Полномасштабное использование этих технологий невозможно без создания и развития в Российской Федерации сетей 5G/IMT-2020.

Понятие 5G выходит за рамки только мобильной связи. Это не просто более быстрый и продвинутый стандарт по сравнению с 4G/LTE. 5G - это совершенно новая сетевая инфраструктура со множеством вариантов технологий организации доступа к такой сети: Wi-Fi, фемтосоты,

традиционные беспроводные сети мобильной связи, оптоволокно и также спутник. Недаром ее называют «сеть сетей».

Подведомственный Россвязи ФГУП НИИР разработал при участии всего отраслевого сообщества проект Концепции создания и развития сетей 5G/ИМТ-2020 в Российской Федерации, а также проект дорожной карты по ее реализации.

В рамках Национальной программы «Цифровая экономика» предусмотрена реализация пилотных проектов на сетях 5G и создание условий для развертывания сетей 5G на территории не менее 10 городов-миллионников к концу 2021 года.

До конца 2019 года в России планируется запуск нескольких десятков пилотных зон 5G, первые из которых уже открылись в августе усилиями компаний МТС, МегаФон и ТЕЛЕ2. Для пилотных зон выделен частотный ресурс в диапазоне 4,8 ГГц и 27 ГГц, позволяющий обрабатывать разнообразные приложения 5G.

Для решения очень важного вопроса о радиочастотном обеспечении сетей 5G в России проводится работа по подготовке плана конверсии и перераспределения радиочастот в интересах развертывания сетей пятого поколения. Администрация связи России подготовила предложения на ВКР-19 о рассмотрении возможности выделения этим сетям новых полос радиочастот. Россвязь и ФГУП НИИР принимают активное участие в этой работе.

Развитие государственной орбитальной группировки спутников связи и вещания гражданского назначения на ближайшие годы также нацелено на обеспечение потребностей операторов в услугах и сервисах для развития цифровой экономики. Прежде всего тех, где максимально используются технологические и географические преимущества спутниковой связи: возможность гарантированного ШПД подключения подвижных объектов (на море, в воздухе и на суше); вещательных возможностей спутника по доставке контента на любое количество приемных устройств в зоне охвата (медиаконтент, апгрейд ПО); а также возможность гарантированного 100% охвата определенной территории (подключение удалённых фиксированных объектов).

Следует отметить, что сегодня более 60% всего телерадиовещания в России осуществляется с использованием спутников связи и вещания. Орбитальная группировка космических аппаратов связи и вещания обеспечивает трансляцию около 700 телерадиоканалов, решает важнейшие

государственные задачи в интересах федеральных органов исполнительной власти, включая президентскую, правительственную и специальную спутниковую связь. Современное развитие ряда отраслей экономики страны неразрывно связано с состоянием спутниковой связи и вещания. Спутники позволяют качественно, быстро и эффективно организовать телевизионное и радиовещание, связь и передачу данных, доступ в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

Несколько дней назад, 14 октября, завершился процесс перехода от аналогового к цифровому эфирному телевидению в России. Теперь жители всех субъектов Российской Федерации получили возможность смотреть 20 федеральных телеканалов в высоком качестве и без абонентской платы. Данное событие можно считать большим шагом к формированию доступной цифровой среды в нашей стране.

Развитие систем спутниковой связи с использованием космических аппаратов (КА) на геостационарной орбите (ГСО) и высокоэллиптических орбитах (ВЭО) позволит обеспечить практически повсеместный высокоскоростной доступ к цифровым услугам связи, в том числе к сети Интернет, на всей территории РФ, включая малонаселенные пункты с численностью менее 250 человек и удаленные населенные пункты Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, продвижение услуг спутниковой связи и вещания на международном рынке.

В настоящее время Россвязь и ФГУП «Космическая связь» ведут планомерную работу по развитию существующей группировки на ГСО. В начале будущего года планируется парный запуск КА «Экспресс-80/103», которые необходимы для защиты орбитального частотного ресурса Российской Федерации и предоставления современных и качественных услуг цифрового телерадиовещания, высокоскоростного доступа к информационным ресурсам и мультимедийным приложениям на всей территории Российской Федерации и Юго-Восточной Азии.

К концу 2020 года ожидаем запуск КА «Экспресс-АМУ3/7». Данные спутники будут предоставлять современные и качественные услуги в области спутниковой связи и вещания на территории Сибирского и Дальневосточного федеральных округов в интересах государственных органов, населения и корпоративных клиентов.

В Федеральный проект «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

включён новый для нас прорывной проект - создание КА «Экспресс-РВ» на высокоэллиптической орбите.

Система «Экспресс-РВ» с использованием КА на ВЭО для обслуживания территории России обладает рядом преимуществ по сравнению с геостационарными спутниковыми системами связи:

обеспечивает наилучшую зону обслуживания высокоширотных территорий, включая Арктический регион и Полярный бассейн;

углы места работы земных станций ЗС через КА на ВЭО составят из любой точки России не менее  $40^\circ$ , а для большинства регионов -  $60^\circ$  -  $90^\circ$ .

Указанные выше преимущества позволяют обеспечить доступ к услугам связи и вещания, в том числе на подвижных объектах, на всей территории Российской Федерации, включая высокоширотные и труднодоступные территории, а также повысить качество и надёжность услуг спутниковой связи. Коэффициенты готовности каналов связи и вещания системы на всей территории России будут не менее 99%.

Данная система также позволит обеспечить надёжную президентскую, правительственную и специальную подвижную связь в L-диапазоне частот на 93% континентальной поверхности Земли (за исключением Антарктиды), включая всё Северное полушарие.

Срок реализации проекта – декабрь 2024 года.

Вместе с этим, во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 18 июля 2018 г. № Пр-1256 Госкорпорация «Роскосмос» совместно с заинтересованными ведомствами, в том числе Россвязью, разработала проект концепции ФЦП «Комплексное развитие космических информационных технологий на 2020 – 2029 годы» (далее – ФЦП «Сфера»), в которую вошли мероприятия по созданию государственных систем спутниковой связи и вещания гражданского назначения на базе космических аппаратов серии «Экспресс», включая спутники на геостационарной и высокоэллиптической орбитах.

Реализация ФЦП «Сфера» позволит обеспечить системную увязку мероприятий, направленных на создание и развитие действующих и перспективных космических систем и отраслей ракетно-космической промышленности, в том числе в интересах государственной системы спутниковой связи и вещания и обеспечения запусков КА.

В октябре 2019 года Правительство РФ в отношении ФЦП «Сфера» приняло решение о включении её мероприятий в качестве подпрограммы в

Государственную программу Российской Федерации «Космическая деятельность России».

Одной из важнейших функций Россвязи является организация системы обязательного подтверждения соответствия в области связи.

В условиях построения опорной инфраструктуры цифровой экономики особенно важными становится обеспечение целостности, устойчивости функционирования и безопасности работы телекоммуникационного оборудования, являющегося неотъемлемой частью её объектов и элементов. Указанные задачи не могут быть решены без системы подтверждения соответствия средств связи, организатором которой является Россвязь.

Среди задач, которые предстоит решить, можно выделить такие как, использование потенциала системы при реализации национального проекта «Цифровая экономика» в области разработки стандартов и требований для оборудования 5G и Интернета вещей, создания системы подтверждения соответствия ЦОД, организации системы добровольной сертификации объектов и элементов информационной инфраструктуры цифровой экономики, подтверждения «российскости» средств связи в рамках проведения работ по их обязательному подтверждению соответствия.

Внедрение цифровой экономики требует подготовки соответствующих специалистов, в связи с чем, учебный процесс в образовательных организациях должен быть построен таким образом, чтобы была возможность реализовать стратегию обучения в течение всей жизни и ввести систему трудовых взаимоотношений, отвечающую цифровым реалиям деятельности граждан. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» предполагает введение персональных траекторий развития, в которые будут включены трудовые и образовательные отношения граждан.

Федеральное агентство связи активно участвует в процессе подготовки специалистов для организаций отрасли инфотелекоммуникаций.

Подготовку специалистов осуществляют 4 подведомственные университета, расположенные в Москве, Санкт-Петербурге, Самаре и Новосибирске и их 8 филиалов расположенных в Хабаровске, Улан-Удэ, Оренбурге, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде, Ростове-на-Дону, Архангельске и Смоленске. Ежегодно в этих организациях обучается около 35 тысяч студентов. Студенты получают высшее образование по 29 направлениям и 4 специальностям и среднее профессиональное образование по 13 специальностям. При этом основными направлениями (специальностями) являются традиционные для отрасли связи -

«Инфокоммуникационные технологии и системы связи», среди наиболее востребованных направлений продолжают оставаться: «Информационная безопасность», «Информационные системы и технологии», «Информатика и вычислительная техника», «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

Образовательные организации Россвязи обладают всеми необходимыми ресурсами для выпуска конкурентоспособных специалистов, способных к успешной работе на уровне мировых стандартов и отвечающим всем потребностям отрасли и цифровой экономики.

Около 90% выпускников трудоустраиваются непосредственно в организации отрасли связи и ИКТ.

Уважаемые коллеги, в рамках реализации мероприятий национальной Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» Федеральное агентство связи совместно с подведомственными организациями, а также операторами связи и отраслевыми общественными организациями, в том числе в тесном взаимодействии с «Ассоциацией документальной электросвязи», как и прежде будет направлять все свои усилия на дальнейшее развитие и совершенствование ИКТ-инфраструктуры нашей страны.

Спасибо!