"АРМИЯ-2020" ГЛАЗАМИ СВЯЗИСТА

С.Попов

DOI: 10.22184/2070-8963.2020.91.6.10.18

Международный военно-технический форум "АРМИЯ", организатором которого выступает Министерство обороны России, отметил в нынешнем году пятилетний юбилей. VI форум "АРМИЯ-2020" состоялся спустя 14 месяцев после предыдущего – 23–30 августа, его центральные события проходили на трех традиционных площадках в Подмоскowie: конгрессно-выставочном центре "Патриот-Экспо", на полигоне Алабино (сухопутный и водный демонстрационные кластеры) и аэродроме Кубинка. Кроме того, часть демонстрационных показов прошла на полигоне Ашулук в Астраханской области. Главной отличительной особенностью Форума 2020 года стало его совместное проведение с Армейскими международными играми.

"АРМИЯ-2020" стала первым в России постковидным масштабным конгрессно-выставочным событием. 1457 предприятий и организаций (в том числе 17 зарубежных) продемонстрировали более 28 тыс. образцов продукции военного и двойного назначения (для сравнения: в прошлом году, когда никто не слышал о пандемии, в данном Форуме участвовало около 1300 предприятий, которые представили около 27 тыс. экспонатов). Общая площадь статической экспозиции Форума по сравнению с 2019 годом была увеличена более чем на 60 тыс. кв. м. и составила свыше 320 тыс. кв. м. Национальные выставочные экспозиции представили шесть иностранных государств: Беларусь, Бразилия, Индия, Казахстан, Пакистан, Южная Осетия. По словам министра обороны России Сергея Шойгу, сказанным на церемонии открытия события в Кубинке, Форум стал крупнейшей в мире выставкой вооружений.

Различные мероприятия форума "АРМИЯ-2020" в КВЦ "Патриот-Экспо", на полигоне Алабино, аэродроме Кубинка, а также на 66 площадках, расположенных в разных военных округах и на Северном флоте, посетили свыше 1 млн 490 тыс. человек. В работе Форума приняли участие представители 92 иностранных государств, направивших свои официальные военные делегации, из которых 18 – высокого уровня (во главе с министрами обороны или начальниками генштабов). Общее количество представителей иностранных военных ведомств составило 320 человек.

Следует подчеркнуть, что форум "АРМИЯ-2020" был интересен не только как смотр вооружений и прочей продукции для Вооруженных Сил. Это отметил и принявший очное участие в открытии Форума премьер-министр РФ Михаил Мишустин: "В этом году впервые в таких масштабах на форуме российская

ГК "Элемент" объединила в 2019 году ведущие отечественные предприятия в сфере разработки, производства и дизайна микроэлектроники

оборонная промышленность представляет продукцию гражданского назначения. Сегодня это – интеллектуальная транспортная система "Безопасный город" и медицинское оборудование. А также – техника для нужд городского, коммунального и сельского хозяйства. Эти и многие другие проекты подготовлены в рамках диверсификации оборонно-промышленного комплекса (ОПК)".

РЖД обеспечивает защищенность мобильной связи своих сотрудников, используя такие смартфоны с предустановленной операционной системой "Аврора"

Не забыл глава правительства и цифровизацию, невозможную без опоры на современные сети связи: "Роли цифровых технологий и искусственного интеллекта в развитии Вооруженных Сил на Форуме уделено серьезное внимание. Ведь нам предстоит обеспечить все рода войск надежными информационными, телекоммуникационными

и навигационными системами связи. Нарастивать применение суперкомпьютерных технологий российского производства и внедрять робототехнические комплексы".

Действительно, на Форуме было немало интересного не только для военных, но и для гражданских связистов, что объясняет постоянное участие в нем журнала "ПЕРВАЯ МИЛЯ".

Хочется отметить и то, что посетители Форума в этом году смогли увидеть на уличной площадке "Патриот-Экспо" уникальную экспозицию "Аллея Танкопрома", посвященную 100-летию отечественного танкостроения, включающую линейку из 22 танков и бронев автомобилей, характеризующую основные этапы развития отрасли. Это официально запатентованные образцы исторической и современной бронетанковой техники из музейных фондов Минобороны России и предприятий оборонной промышленности.

О значении форума для всей экономики страны говорит то, что в его рамках было подписано немало соглашений о сотрудничестве, которые должны быть полезны для развития в том числе гражданских отраслей, например критически важного для телекоммуникаций производства электронной компонентной базы (ЭКБ). Так, недавно созданный флагман российской микроэлектроники АО "Элемент" (отвечает, в частности, за компонентную базу для тестовых зон и лабораторий 5G) 27 августа заключило соглашение с Дальневосточным федеральным университетом (ДВФУ) и ФГАУ "Технополис ЭРА". Оно касается подготовки высококвалифицированного научно-технического кадрового резерва для Вооруженных Сил России и расширения возможностей реализации проектов в интересах страны.

Соглашение призвано способствовать организации фундаментальных, прикладных,

поисковых и комплексных научных исследований по разработке отечественной ЭКБ, программно-аппаратных комплексов, ПО и информационных систем. Кроме того, предусматривается разработка учебных программ и курсов в ДВФУ с учетом специфики научных исследований и разработок Технополиса "ЭРА" и АО "Элемент".

"В сентябре 2019 года в рамках V Восточного экономического форума мы открыли центр коллективного проектирования "Восток" в Дальневосточном федеральном университете. Центр ориентирован на разработку электронной компонентной базы, инжиниринговую и исследовательскую деятельность, в которую активно вовлекают студентов ДВФУ. Тогда же в молодежном павильоне ВЭФ были представлены первые проекты, разработанные студентами ДВФУ в рамках всероссийской образовательной программы "Микроэлектроника. 157 уровень": нейростимулятор и система для определения местоположения и состояния объектов. Мы рады, что у талантливых студентов ДВФУ будет возможность продолжить свое развитие на базе практических проектов и интересных задач", - прокомментировала Оксана Кухарчук, член правления

и вице-президент по управлению персоналом ГК "Элемент".

В КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛАХ

Форум традиционно включал масштабную научно-деловую программу, чему способствует стационарная конференц-инфраструктура "Патриот-Экспо", позволяющая одновременно проводить мероприятия с числом участников до 3200. В ее рамках прошел ряд мероприятий, выходящих за рамки собственно оборонной тематики. К примеру, состоялись пленарные заседания: "Возможности и потенциал развития станкостроения в России", "Диверсификация ОПК в интересах нацпроекта "Образование".

Был проведен целый ряд конференций и круглых столов по тематике телекоммуникаций и информационных технологий, которые были сгруппированы в две секции: "Средства систем связи и автоматизированные системы управления войсками" и "Информационные, телекоммуникационные и навигационные технологии. Геоинформационные системы". Среди их организаторов были Военная академия связи и Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС".

Профессиональное Телевизионное ПРОФИТТ и Оптическое Оборудование

<p>PEAI-9088 - аудио интерфейсы Ethernet, коммутаторы аудио</p> <ul style="list-style-type: none"> Блоки предназначены для: <ul style="list-style-type: none"> подключения аудиосигналов к звуковым студиям и микшерам, работающим по AES67 или Dante передачи аудио по Ethernet -100/1000 Мбит/с и по оптике выполнения функции коммутатора аудио 8x8 и создания распределенной сети коммутаторов с общим полем коммутации До 16 аналоговых или 8 AES3 аудиоканалов Резервный, оптический Ethernet порты Программа управления Dante Controller Резервный блок питания в горячем режиме <p style="text-align: center; background-color: #ff6600; color: white; padding: 2px;">новые устройства</p> <p>PFC-01/PFB-02- устройства камерного оптического канала</p> <ul style="list-style-type: none"> Двунаправленная передача видео 3G-SDI, служебной связи, аудио Удаленное управление видеокамерами и другими объектами Интерфейсы 100/1000 Ethernet и RS232/RS422/RS485, LANC, TALLY <p>PFC-01 Адаптер камерный PFB-02 Адаптер базовой станции</p> <p>PROFNEXT Модульная система до 16 Гбит/с</p> <ul style="list-style-type: none"> Формирователи мультискрана, до 32 источников 3G/HD/SD SDI PN-MTV-581IP Процессоры мультискрана на 8 входов с IP, SDI и HDMI выходами PN-CAS-326 Коммутаторы резерва транспортных потоков DVB-ASI TS (MPEG, T2-M1) с бесшовной коммутацией <ul style="list-style-type: none"> Ручной и автоматический режимы работы Анализ потоков на наличие ошибок первого приоритета из ETSI TR 101-290 в автоматическом режиме Глубина выравнивания синхронных потоков 213 Мбит/с до 6 с Логогенераторы с функциями бесподрывной коммутации и микширования сигналов 3G/HD/SD SDI 	<p>PSGP-2059- генератор опорных видеосинхросигналов</p> <ul style="list-style-type: none"> Ведомый и автономный режимы работы Стабильность в автономном режиме 1*10⁻¹⁰ Привязка к GPS/Глонасс и поддержка PTP ST 2059 Сигналы: "черное" поле, HD Tri-Level, 10MГц, 1PPS, World Clock, LTC, NTP и PTP 1588 Работа в гибридных SDI и IP сетях по SMPTE 2110 <p>ProBox Автономные малогабаритные модули</p> <p>PBX-MTV-508 процессоры мультискрана для дистанционного видео и аудио мониторинга</p> <ul style="list-style-type: none"> Входы видео: до 8-ми сигналов 3G/HD/SD SDI Выходы: SDI, HDMI и IP (блок с индексом IP) Удаленный просмотр H.264, AAC, протокол HLS Конфигурация мозаики - через WEB интерфейс Мониторинг "заморозки" видео и пропадания звука <p>PBX-STR-500 Сервер потокового вещания H.264 с функцией записи, кодер H.264 AVC HD/SD SDI</p> <ul style="list-style-type: none"> Видео входы: 3G/HD/SD SDI или HDMI Up, Down конверторы по входу Бесподрывное переключение SDI - HDMI Сжатие видео H.264, звука AAC-LC Выходы IP и ASI (вариант кодера) Встроенный кейер для наложения графики Внешний и SDI звук, два микрофонных входа Поддержка протоколов RTP, UDP, RTMP Скорость потока до 16 Мбит/с
---	--

www.profit.ru
Сделано в России
info@profit.ru

MS-OTN-SH – флагманская модель линейки OTN-оборудования производства компании "НАТЕКС"

В числе близких аудитории журнала "ПЕРВАЯ МИЛЯ" можно упомянуть такие мероприятия в залах "Патриот-Экспо", как "Технологии бесперебойной связи и телекоммуникационные системы", "Квантовые технологии и большие данные в интересах предприятий ОПК", "Актуальные вопросы технического обслуживания и ремонта перспективных средств связи", "Актуальные вопросы организационно-технического построения узлов связи полевых подвижных пунктов управления модульного типа", "Перспективы развития современных систем связи, отечественной компонентной базы и подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации", "Перспективы использования технологии искусственного интеллекта в комплексах связи двойного назначения", "Перспективы развития и применения GSM-связи в Вооруженных Силах Российской Федерации", "Создание резервной радиоловительской сети в КВ-диапазонах на основе цифровых видов связи" и др.

Традиционно приняли участие в научно-деловой программе форума "АРМИЯ-2020" ведущие специалисты **компании "ИнфоТел"** (Санкт-Петербург), одного из ведущих отечественных разработчиков программных решений для планирования и оптимизации сетей связи, беспроводного ШПД, теле- и радиовещания. В марте будущего года компания отметит свое 20-летие. В рамках круглого стола "Перспективы развития и применения GSM-связи в Вооруженных Силах РФ" (надо отметить, что тематика мероприятия вовсе не ограничивалась использованием GSM для военной связи) прозвучали доклады: "Цифровая платформа планирования подвижной связи на основе программного комплекса ONEPLAN РПЛС" и "Информационно-расчетная система для планирования и оптимизации радиорелейной и тропосферной связи".

Как рассказал генеральный директор "ИнфоТел" Валерий Степанец, к важным достижениям компании за последний год следует отнести то, что программный комплекс ONEPLAN для планирования и оптимизации сетей подвижной и фиксированной связи теперь может функционировать на базе российских разработок: под управлением операционной системы Astra Linux, российских базы данных PostgreSQL и офисного пакета программ. Данная работа была выполнена в инициативном порядке совместно с Военной академией связи им. маршала Советского Союза С.М.Буденного. На форуме "АРМИЯ-2020" программный комплекс демонстрировался на стенде Военного инновационного Технополиса "ЭРА".

Публикация статьи о новейших программных разработках "ИнфоТел" планируется в одном из ближайших номеров журнала "ПЕРВАЯ МИЛЯ".

В рамках того же круглого стола впервые на форуме "АРМИЯ" можно было познакомиться с решениями **"Открытой мобильной платформы"** (ОМП), дочерней компании ПАО "Ростелеком",

разработчика мобильной операционной системы (ОС) для корпоративных пользователей "Аврора". Андрей Царев, инженер поддержки продаж компании ОМП, выступил с докладом "Мобильная операционная система Аврора". "Аврора" – это единственная мобильная ОС в реестре российского программного обеспечения Минкомсвязи России. Она представляет собой решение, специально ориентированное на безопасность при использовании в различных бизнес-процессах организаций.

Следует отметить, что "АРМИЯ-2020" стала одной из первых офлайн-площадок, на которой широкому кругу специалистов была представлена разработанная в ОМП платформа управления корпоративными мобильными устройствами "Аврора Центр". Как рассказал А.Царев, "Аврора Центр" обеспечивает централизованное управление парком мобильных устройств и используемым мобильным ПО на основе сценариев и политик безопасности – от обновления ОС и установки и запуска приложений до защиты корпоративных данных, включая их удаление в случае потери устройства и пр. Платформа управления позволяет поддерживать одновременно до 500 тыс.

мобильных устройств на ОС "Аврора". "Аврора Центр" сертифицирована ФСТЭК в июле 2020 года по четвертому уровню доверия.

На форуме можно было познакомиться с первыми серийно выпускаемыми мобильными устройствами, работающими под управлением отечественной ОС – планшетами и смартфонами (см. фото на с.12).

На выставочных стендах

В связи с отменой в текущем году ряда выставок, в которых традиционно участвуют производители кабельной продукции, начиная с мартовской Sabex-2020 (Сокольники), большой интерес посетителей форума "АРМИЯ-2020" вызвали стенды флагманов российской кабельной отрасли.

Завод "Сарансккабель-Оптика", входящий в Группу компаний "Оптикэнерго" (г. Саранск), давно известен как один из лидеров российского рынка производства оптического кабеля (ОК). Согласно статистике, предоставленной отделением "Кабели, провода и арматура для систем телекоммуникаций и информатизации" ОАО "ВНИИКИ", по итогам 2019 года компания из столицы Мордовии заняла второе место в стране по объему выпуска ОК в физической длине, изготовив

СКО
САРАНСКАБЕЛЬ-ОПТИКА

ООО «Сарансккабель-Оптика» надежный поставщик волоконно-оптических кабелей связи, применяемых для магистральных, внутризоновых и распределительных сетей, проводов неизолированных для воздушных линий электропередачи с учётом требований и пожеланий заказчика.

430001, РМ, г. Саранск, ул. Строительная, 3Г, стр. 1
Тел/факс: +7(8342) 47-38-13, 48-02-99
www.sarko.ru

U/UTP cat.5e (LAN)

U/UTP cat.5e

U/UTP cat.5e (PE)

Возможное количество пар: 2–4 пары

Варианты оболочки:
PVC, PE, «HF», «LS», «LTx»

CU Класс А

Wi-Fi

IP-телефония

IP-камера-PoE

CCTV

1 Гбит/с

СКС

lan@sarko.ru

53213 км. Завод производит практически весь известный ассортимент оптического кабеля – от внутри-объектового до встроенного в грозотрос.

Предприятие уделяет большое внимание продвижению продукции на целом ряде выставок как в России, так и в зарубежных странах, осуществляя таким образом, в частности, действенную поддержку своей разветвленной сети дистрибуции. Как пояснила Ольга Уткина, директор по активным продажам и внешнеэкономической деятельности ООО "Саранскабель-Оптика", участие завода после некоторого перерыва в форуме "АРМИЯ" объясняется тем, что кабели саранского производства в настоящее время все чаще закладываются в проекты, осуществляемые для различных российских силовых структур.

Предприятие активно занимается импортозамещением. В частности, всем государственным (и не только) заказчикам, для которых важно, чтобы кабель был изготовлен не только в нашей стране, но и с использованием отечественного оптоволокна, включенного в Реестр российской радиоэлектронной продукции, сформированный в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10 июля 2019 года № 878, поставляется ОК с волокном российского производства. В ближайшее время на заводе планируется организовать военную приемку продукции (ВП).

Как добавила О.Уткина, наряду с ОК, уже заслужившими признание со стороны потребителей, также был представлен ряд перспективных разработок, которые могут быть востребованы при строительстве не только гражданских объектов, но и объектов МО РФ. Это кабели оптические комбинированные для передачи оптического сигнала и дистанционного питания приборов, оптические кабели-датчики физических величин для мониторинга состояния объектов в реальном времени, ОК для особо тяжелых условий эксплуатации (речные

переходы, заболоченная местность, мерзлотные и карстовые грунты). Также на стенде предприятия впервые на армейском форуме представлен новый вид продукции – LAN-кабели с медными жилами, без которых трудно себе представить компьютерные сети как гражданского, так и оборонного назначения. Завод установил современное импортное технологическое и измерительное оборудование и с весны 2019 года начал серийное производство этой продукции, потребности в которой российских потребителей до последнего времени в основном обеспечивались за счет импортных поставок. Не уступая по качеству лучшим мировым производителям, саранские LAN-кабели позволяют "закрыть" еще одно белое пятно на карте импортозамещения.

ООО "Холдинг Кабельный Альянс" (ООО "ХКА"), входящее в состав Уральской горно-металлургической компании, – постоянный участник форумов "АРМИЯ". И это не удивительно – производственные предприятия, входящие в состав Холдинга, изготавливают широкую номенклатуру кабельной продукции для нужд Вооруженных Сил и других силовых ведомств, предприятий ОПК. Производимая для спецпотребителей продукция проходит прохождение ВП.

Как рассказал заместитель директора по развитию АО "Научно-исследовательский кабельный институт г. Томск" Олег Леонов, ООО "ХКА" – ведущее предприятие электротехнической промышленности России. В его состав входят три завода: АО "Электрокабель" Кольчугинский завод" (ЭКЗ) (Владимирская область), АО "Сибкабель" (г. Томск) и АО "Уралкабель" (г. Екатеринбург). Среди предприятий кабельной отрасли ХКА особо выделяет наличие собственного научно-исследовательского, проектно-конструкторского и технологического центра – АО "НИКИ г. Томск". Наряду с основной базой НИКИ в г. Томске имеется подразделение института на территории ЭКЗ в г. Кольчугино, и в

прошлом году была открыта еще одна площадка в г. Мытищи. Наличие собственной мощной базы разработки позволяет Холдингу быть на острие научного прогресса. В частности, специалисты разрабатывают ГОСТы на кабельную продукцию.

На стенде ХКА на "АРМИЯ-2020" были представлены образцы различных кабелей и проводов для военно-промышленного комплекса, в том числе кабели полевые П-296М и П-269Н, кабели судовые для надводного и подводного флота, провода бортовые и др. В частности, усовершенствованные бортовые провода семейства БПВЛ(Э)нг отличаются уменьшенным номинальным наружным диаметром, высокой степенью пожаробезопасности, увеличенным до 30 лет сроком службы.

На ЭКЗ осуществляется выпуск широкого ассортимента кабелей для телекоммуникаций, в том числе оптических. Оптические кабели могут изготавливаться в соответствии со специфическими требованиями потребителей, в том числе с использованием оптоволоконного отечественного производителя "Оптоволоконные Системы". Для специальных применений востребованы, в частности, малогабаритные ОК с высокой стойкостью к растягивающим нагрузкам.

Концерн "Созвездие" обещает в 2020 году начать выпуск профессиональных радиостанций международного стандарта DMR

Компания "НАТЕКС Спецтелеком" участвовала стендом в форуме "АРМИЯ" уже в пятый раз. Компания много лет работает со спецпотребителями, в необходимых случаях ее продукция проходит процедуру ВП.

Современные отечественные радиорелейные станции

- ✓ Адаптивная или статическая модуляция до 4096QAM
- ✓ Скорость передачи до 1080Мбит/с
- ✓ Диапазон частот от 5ГГц до 40ГГц
- ✓ Система резервирования «1+0», «1+1» или «2+0» (в том числе ХРИС)
- ✓ Программное управление пропускной способностью
- ✓ Варианты исполнения СВЧ-оборудования:
 - «outdoor» с рабочим диапазоном температур от -50 до +50 градусов
 - «indoor» для размещения в помещениях
- ✓ В том числе для условий Арктики и районов крайнего Севера России

ООО «Радисан»
92029, Санкт-Петербург, Б.Смоленский пр., 2
Тел.: (812) 412-99-83, 412-89-05, 412-05-41
Факс: (812) 412-77-36
E-mail: root@radian.spb.ru

Выставка «Связь-2020» 2-6 ноября, Москва, Экспоцентр на Красной Пресне, павильон «Форум» стенд FE095

WWW.RADIAN.SPB.RU

На стенде "НАТЕКС" было широко представлено, в частности, волоконно-оптическое транспортное оборудование целого ряда технологии от PDH до новейшего OTN (Optical Transport Networks). В том числе впервые был продемонстрирован серийный образец OTN-мультиплексора NATEKS MS64-OTN-SH (на фото), обеспечивающего передачу данных со скоростью до 100 Гбит/с. Компактное устройство (высотой 2U) поддерживает до двух линейных интерфейсов OTU4 100G. К немаловажным достоинствам технологии OTN, особенно ценным для аудитории данного форума, относится обеспечение высочайшего уровня конфиденциальности.

Большой интерес посетителей выставки вызвало и семейство производимых "НАТЕКС" промышленных коммутаторов NetXpert. Устройства обеспечивают коммутацию второго и третьего уровня, имеют модульную архитектуру, поддерживают кольцевые топологии NX-RinG, NX-Ring+ со временем восстановления до 50 мс. Монтируются они на DIN-рейку или в стойку 19".

Все производимое компанией оборудование работает под управлением собственного программного продукта FlexGain View, который включен в Реестр российского ПО Минкомсвязи России и имеет сертификат соответствия ФСТЭК.

Концерн "Созвездие" (головной офис в г. Воронеж), входящий в холдинг "Росэлектроника" Госкорпорации Ростех, впервые представил одну из ключевых подсистем новейшего подвижного радицентра дальней связи для высших звеньев управления Вооруженных Сил иностранных заказчиков – радиостанцию Р-176-1АЕ. Возможности радиостанции нового поколения позволяют использовать ее в качестве унифицированного межвидового и межведомственного средства для организации радиосвязи в полевых и стационарных условиях.

Как отметил Михаил Артемов, временный генеральный директор АО "Концерн "Созвездие", разработок такого класса в отечественной промышленности не проводилось более 30 лет. От своего предшественника радиостанции отличаются в первую очередь: работой практически во всех классических видах модуляции (более 55 видов), использованием программно определяемых радиосредств (SDR), минимальным контролирующим участием персонала в обеспечении функционирования радиостанции, открытой архитектурой, предоставляющей возможность плановой модернизации ПО радиосредств.

Следует отметить также, что концерн "Созвездие" демонстрировал свою новую разработку для рынка

профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР) DMR-II – линейку радиостанций международного стандарта DMR (Digital Mobile Radio) Tier2. Как рассказали на стенде, новое оборудование полностью соответствует стандартам ETSI и уже получило от Минпромторга России статус ТОПП.

DMR-II будет производиться для двух частотных диапазонов – 146–174 и 401–486 МГц, оснащаться встроенным модулем ГЛОНАСС/GPS. Предприятие обещает начать серийный выпуск российского цифрового оборудования ПМР в 2020 году.

К сожалению, на стенде концерна не была представлена информация о разработках отечественного оборудования для мобильных сетей 5G. О начале такой работы генеральный директор организации – на тот момент Алексей Бочаров – рассказывал журналистам 11 июля 2019 года.

АО "Воентелеком" наряду с различными телекоммуникационными решениями для Вооруженных Сил РФ также предлагает оборудование для гражданских нужд. В качестве продукции двойного назначения рассматривается, в частности, система беспроводного широкополосного доступа (БШПД) "Дина", работающая в диапазоне частот 4,9–6,0 ГГц и предназначенная для организации магистральных беспроводных линий со скоростью до 300 Мбит/с (при ширине канала 40 МГц) с максимальной длиной интервала 100 км. Она уже успешно используется в том числе для организации связи судов ВМФ с берегом.

В этот раз на стенде компании впервые было представлено оборудование БШПД "Оса" диапазона 5,0–6,4 ГГц, которое базируется на чипсетах 802.11ac. Предназначено оно для организации сетей фиксированной радиосвязи "точка-точка" и "точка-многоточка". "Осу" также предполагается предлагать не только для нужд оборонного ведомства, но и операторам связи и коммерческим компаниям, а также для обеспечения оповещения населения. Возможная ширина каналов – 20, 40 и 80 МГц. Информация о потребительских характеристиках в проспекте на новое оборудование достаточно скупа: пропускная способность – не менее 30 Мбит/с, о дальности связи вообще не сказано.

Научно-технологический центр телекоммуникаций **университета МФТИ** представил свои разработки в сфере спутниковой связи. В частности, созданный им абонентский терминал может работать в диапазонах Ka и Q. Скорость передачи – от 100 кбит/с до 54 Мбит/с. При этом физтеховским ученым за счет новых алгоритмов удалось обеспечить режим работы при сверхнизком отношении сигнал/шум – до -10 дБ. Вот только пока использовать эту разработку для гражданской спутниковой связи не планируется. ■

При поддержке:

Минкомсвязь
России

ОСЕНЬ 2020

online

www.natexpo.ru

www.facebook.com/groups/NATEXPO