

"ВОЕНТЕЛЕКОМ" опять удивил "Армию"

Л.Павлова

DOI: 10.22184/2070-8963.2017.67.6.58.61



Верная своей установке ежегодно удивлять участников и посетителей Международного военно-технического форума "Армия", в этом году компания "Воентелеком" представила полную линейку отечественного оборудования для построения телекоммуникационных сетей любой сложности – по сути, прототип единого информационного пространства российских Вооруженных Сил. А центром экспозиции стал новый экспонат, собранный буквально за два месяца.

НА УНИФИЦИРОВАННОЙ АППАРАТНОЙ ПЛАТФОРМЕ

В одном из своих многочисленных интервью на выставке "Армия-2017" генеральный директор АО "Воентелеком", руководитель приоритетного технологического направления "информационно-телекоммуникационные технологии" Александр Давыдов сказал: "Учитывая то, как

будет меняться парадигма боевых действий уже в ближайшей перспективе, когда противоборство сторон окончательно переместится в киберпространство, от уровня развития и защищенности национальных сетей будет напрямую зависеть боевая мощь нашей страны. Именно информационные технологии выйдут на первый план и станут одним из ключевых критериев

конкурентоспособности и залогом успеха как во время боевых действий или в угрожаемый период, так и в экономике мирного времени". А информационные технологии, по определению, – основа единого информационного пространства.

Что представляет собой прототип единого информационного пространства российских Вооруженных Сил? Унифицированное телекоммуникационное оборудование, которое уже используется в стационарном сегменте, может быть применено во всех эшелонах военной связи – наземном, морском, воздушном. Программное обеспечение, играющее главную роль в разработках "Воентелекома", способно заменить целую группу изделий, необходимых для коммутации, обеспечить полную совместимость связной техники, бесшовность передачи информации. Это позволит не только многократно увеличить скорость принятия решений, но и снизить эксплуатационные затраты в масштабах российских Вооруженных Сил.

Различные варианты исполнения такой платформы, размещенной в кабине военного самолета, отделении управления танка или радиорубке боевого корабля, не только одинаково эффективно предоставят пользователю современные телекоммуникационные услуги, но и свяжут воедино сети всех видов российских войск. Из единого центра боевого управления можно будет передать информацию, организовать сеанс видеоконференцсвязи или даже обновить программное обеспечение воинских частей, бригад или соединений на больших территориях.

Сегодня "Воентелеком" реализует принципиально новую техническую политику, которая практически остановит приток на внутренний рынок избыточной номенклатуры изделий от разных производителей. По словам заместителя генерального директора АО "Воентелеком" Олега Савицкого, унификация оборудования позволит не только сформировать устойчивый рынок, но и сделать ценовую политику компаний-производителей максимально привлекательной для потребителя. "Мы не только перевели сетевое оборудование в софт, но и решили главную проблему программных технологий – недостаточную производительность, – отмечает О.Савицкий. – Наше ноу-хау позволило совершить, казалось бы, невозможное: на стандартных серверах оборудование "Воентелекома" обеспечивает те же скорости, какие ранее достигались только на проприетарном "железе" известных

зарубежных вендоров. Это неоднократно подтверждено результатами тестирования".

УМНАЯ СВЯЗЬ В ТИГРОВОЙ БРОНЕ

Центром притяжения на стенде "Воентелекома" стала очередная инициативная разработка компании – прототип многоцелевой универсальной машины связи и управления, каких в нашей армии еще не было, – "Тигр-УС". "Тигр" – потому что в качестве шасси использован хорошо известный российским Вооруженным Силам броневедомитель с одноименным названием, "УС" расшифровывается как "умная связь". Физически решение выглядит следующим образом: на крыше броневедомителя смонтирована спутниковая антенна, в кабине и кузове размещено оборудование, используемое обычно в стационарных условиях, – сервера, системы беспроводного широкополосного доступа, рабочие места двух операторов. "Это венец технологий, которые мы уже показывали два года подряд на выставке "Армия", – признает Евгений Жилков, директор по развитию бизнеса АО "Воентелеком". – Только на сей раз мы эти технологии погрузили на колесную базу, используя для этого бронированный автомобиль. Парадокс в том, что если в стационарных условиях это оборудование, как правило, занимает много места, то с переводом в SDN оно заняло всего-то два кубических метра в "Тигре".

Примечательно, что этот броневедомитель прошел не одно серьезное испытание боем и уже погиб. Но благодаря тому, что у "Воентелекома" есть свои ремонтные заводы, машина была за полтора месяца реанимирована – восстановлена и приведена в "товарный вид", затем оборудована самыми современными системами



связи. При этом "Воентелеком" держал в секрете этот сюрприз к выставке, никто о нем не знал заранее. И на "Армии-2017" к этому экспонату не зарастала "народная тропа" – технические специалисты "Воентелекома" без перерыва на обед встречали многочисленных посетителей, для которых проводили бесконечные презентации. Интерес к этому экспонату был огромным – не только российские военные, но и иностранные не могли от него оторваться. Конструктор "Тигра" был на стенде – и рукопожатием закрепил свое уважение специалистам, давшим машине второе рождение. Пожалуй, за три года, в течение которых "Воентелеком" выставляется на "Армии", именно "Тигр-УС" стал главным событием не только стенда, но и всей выставки, признает Е.Жилков. Неслучайно агентство ТАСС внесло его в рейтинг ТОП-10 инновационных продуктов, представленных на выставке "Армия-2017". Чем же эта машина связи так замечательна?

Во-первых, это решение обладает беспрецедентными характеристиками и способно заменить до 70% громоздких и разнотипных командно-штабных машин и комплексных аппаратных связи, обеспечив при этом гораздо более богатый функционал и значительно усовершенствованные тактико-технические характеристики при кратном снижении стоимости закупки и сервисного обслуживания. Планируется, что "Тигр-УС" сможет заменить в войсках сразу четыре типа машин предыдущего поколения и стать основой будущего единого информационного пространства для Минобороны, Росгвардии и погранвойск. В настоящее время данная техника рассматривается в роли перспективной межвидовой системы связи. Конечное решение о ее поставке на вооружение ожидается принять по итогам испытаний. Многоцелевая машина способна выполнять задачи во взаимосвязи с различными звеньями управления, с предоставлением всевозможных сервисов оперативному составу. Унифицированные модульные платформы с изменяемым специальным программным обеспечением позволяют оперативно конфигурировать любой набор услуг. Машина может менять свое назначение, становиться пунктом управления и разведки, узлом защищенной связи или мобильным центром обработки данных в зависимости от используемого программного обеспечения. По сути, "Тигр-УС" является универсальным средством связи, так как имеет возможность функционирования в оперативном, тактическом и стратегическом звеньях управления.

Машина сопровождает штаб, обеспечивая его всеми видами высокосоциальной связи (от телефонной до видеоформата), подходящей для любого уровня: от батальона и выше. По словам Е.Жилкова, машина позволяет в штабе видеть пульс отдельного бойца, не говоря уж о том, какие движения он совершает.

Во-вторых, автономность работы "Тигр-УС", возможная как на стоянке, так и в движении, составляет до 96 ч. Техника способна не только обеспечивать командование устойчивую голосовую и видеосвязь, но и обмен информацией со скоростью до 450 Мбит/с. Предусмотрено и решение более сложных задач. Можно прямо в поле устанавливать разное ПО и получать разный функционал. Где-то можно создать огромный почтовый кластер, где-то можно организовать систему обработки геоинформации или анализа радиоб обстановки и т.д. Универсальность и компактность "Тигр-УС" достигается за счет использования мощных процессоров и памяти большой емкости. "Если раньше люди использовали для связи несколько устройств – телефон, компьютер, камеру, то теперь достаточно смартфона или планшета. Та же история с военной связью. Грубо говоря, четыре гаджета мы заменили одним, своего рода смартфоном с колесами", – поясняет Е.Жилков.

В-третьих, стоимость "Тигра-УС" ниже изделий предыдущего поколения. Размещенное в ней оборудование предназначено для применения во всех звеньях управления ВС РФ, обеспечения взаимодействия видов и родов войск. В сравнении с принятыми на снабжение и поставляемыми в ВС РФ образцами, заложенные в машине современные технические решения в три раза увеличивают дальность связи и настолько же расширяют область применения, предлагают вдвое больше пользовательских сервисов. При этом номенклатура оборудования и его общий объем сокращены в пять раз.

В-четвертых, значительно расширить возможности многоцелевой машины управления и связи позволяет использование прицепов различного назначения. Это может быть передвижной дизельный генератор, телескопическая мачта или спутниковая антенна. Компактное оборудование легко монтируется, имеет оптимальный вес и удобно в эксплуатации.

В-пятых, шасси "Тигр" – не единственно возможный вариант. По словам Е.Жилкова, "умную связь" можно ставить и на "КамАЗ", и на "Жигули", и на любую иномарку. Эта машина создается

в том числе с прицелом на экспорт. По оценкам "Воентелекома", в таких машинах могут быть заинтересованы многие страны с ограниченными бюджетами, которые ранее вынуждены были покупать дорогостоящие комплексы связи в составе образцов вооружений. Среди них есть и те, что находятся в экваториальных широтах, где очень жаркий климат. К примеру, некоторое время назад "Воентелеком" начал сотрудничать со странами Юго-Восточной Азии и несколько раз принимал их делегации. У них существует проблема связи между полицейскими участками, находящимися на островах. С помощью таких машин или даже тех, что применяются у них, можно организовать им связь в любой точке.

Наконец, на уровне концепта "Воентелеком" рассматривает эту машину связи и управления в качестве беспилотной, управляемой искусственным интеллектом, самостоятельно определяющим маршрут следования, исходя из ситуации на театре военных действий.

Появилась летающая "Дина"

Система беспроводной широкополосной связи "Дина" в этом году на выставке "Армия-2017" представлена в новом формате – с круговой антенной и... летающая. Летающая "Дина" поднимается на высоту до 100 м над местом дислокации войск и обеспечивает связью огромную территорию. У "Дины" пока что небольшая по временным меркам, но уже победная история. Она получила широкую известность после серии испытаний, проведенных в Крыму в 2014 году. Сначала эта система связала береговые объекты с кораблем ВМФ в ходовом режиме, а позже, на заключительном этапе стратегических командно-штабных учений "Кавказ-2016", "Дина" в режиме "точка-многоточка" впервые объединила стационарные и подвижные объекты на земле, на море и в воздухе.

Заместитель генерального директора АО "Воентелеком" – главный конструктор стационарного компонента наземного эшелона системы связи ВС РФ Александр Сухотеплый отмечает следующие преимущества оборудования "Воентелекома", созданного на основе унифицированных базовых модулей, перед существующими аналогами: увеличенная дальность передачи данных – до 80 км, высокая пропускная способность – до 250 Мбит/с, возможность построения многоинтервальных связных линий и обеспечение связи не только при прямой видимости, но и на отраженном сигнале в режимах



"точка-точка" и "точка-многоточка". Оборудование успешно протестировано как в России, так и за рубежом, есть опыт боевого применения "Дины" в системах управления беспилотных летательных аппаратов в Сирии. Высокие показатели надежности, устойчивости и живучести системы, простота развертывания и эксплуатации получили высокую оценку у военных связистов. В настоящее время оборудование "Дина" планируется принять на снабжение в Военно-Морской Флот и Главное управление связи ВС РФ.

Чем удивим в следующем году?

По словам Е.Жилкова, сейчас в R&D-центре "Воентелекома" наравне с уже известными направлениями виртуализации и программно конфигурируемых сетей развиваются новые – нейронные сети и искусственный интеллект. Традиционно в инициативном порядке. "Мы понимаем, что за этими технологиями будущее, и, чтобы не отставать, а иметь определенный результат, ими надо заниматься уже сейчас, – поясняет Е.Жилков. – Технологии настолько наукоемкие, что трудно спрогнозировать результаты. Но я надеюсь, что уже на следующей выставке "Армия" мы сможем удивить ее участников и посетителей результатами работы в этих направлениях". ■