GITEX GLOBAL – окно в мир для российских ИКТ-компаний

С. Попов

DOI: 10.22184/2070-8963.2021.99.7.14.26

Международная выставка GITEX Global × Ai Everything, состоявшаяся в Дубае с 17 по 21 октября, весьма вероятно стала крупнейшим ИКТ-мероприятием 2021 года в мире. В событии приняло участие и наибольшее за всю 40-летнюю историю GITEX число российских экспонентов.

GITEX расшифровывается как Gulf Information Technology Exhibition – выставка информационных технологий в Заливе (подразумевается Персидский залив). Традиционно важной составляющей данной выставки являются и телекоммуникации. Этот год

для выставки стал во многом нерядовым. Событие, которое проводится во Всемирном центре торговли Дубая (DWTC), отметило 40-й юбилей, совпавший с полувековым юбилеем Объединенных Арабских Эмиратов, давшим повод местным властям показать

"цифровые" достижения своей страны гостям со всего мира с небывалым размахом. Важной причиной, чтобы гостей этих было много, несмотря на непростую обстановку на планете, стала всемирная универсальная выставка EXPO 2020, которая открылась на окраине Дубая 1 октября 2021 года и продлится по 31 марта 2022 года.

В этом году на смену традиционному названию GITEX Technology Week событие, проходившее в многочисленных залах DWTC, пришло наименование GITEX Global × Ai Everything, где Ai – сокращение от "искусственный интеллект (ИИ)". Организаторы не только добавили (с 2020 года) в название дубайской ИКТ-выставки слово Global, но и позиционировали в этом году событие как The world's biggest tech show of the year (Крупнейшее в мире технологическое шоу года).

Все познается в сравнении. В последние годы крупнейшим в мире телекоммуникационным конгрессно-выставочным событием считался конгресс MWC Barcelona в Испании. В 2021 году он состоялся с 28 июня по 1 июля. Согласно официальному пресс-релизу его организаторов, очно в событии участвовало более 20 тыс. человек из 117 стран. Количество экспонентов, вопреки многолетней традиции, обнародовано не было.

В шести составляющих частях GITEX Global приняло участие (согласно неаудированной информации DWTC) более 3500 экспонентов, включая примерно 600 стартапов мероприятия GITEX Future Stars и 120 правительственных организаций. Среди представленных компаний в своем пресс-релизе организаторы отметили Amazon Web Services, Microsoft, Huawei, Dell Technologies, Ericsson, Intel, Avaya, Honeywell, Hewlett Packard Enterprise, Red Hat, Etisalat, Lenovo, Cisco. Надо при этом отметить, что дубайская выставка имеет более широкую тематическую направленность, чем барселонская. В этом году, кроме собственно ИКТ-мероприятия GITEX Global, его спутника для стартапов и выставке, посвященной искусственному интеллекту, одновременно проходили также Future Blockchain Summit, Fintech Surge and Marketing Mania, ориентированные на специалистов в областях блокчейна, финансовых технологий и маркетинга, соответственно. Что касается числа посетителей, то организаторы такой информации не сообщили, но ряд публикаций оценивает его как 150 тыс. из примерно 140 стран. В последнее число поверить вполне возможно, если учесть одновременное проведение в Дубае всемирной выставки EXPO.

GITEX Global 2021 (далее GITEX 2021) стала и выставкой с наибольшим за всю историю участием российских компаний. Но об этом немного позже.

На стенде Etisalat можно было оценить возможности прототипа оборудования 50G PON

Из разных концов мира

Как отмечалось выше, в GITEX 2021 приняли участие многие глобальные телекоммуникационные вендоры. Заметим, что в этот раз почти не было компаний из КНР (логично предположить, что в связи с ковидными ограничениями в Китае). Представлены были только имеющие филиалы в ОАЭ China Mobile и Huawei.

Традиционно одним из самых больших и заполненных целый день посетителями был стенд оператора связи Etisalat, работающего в 16 странах мира, штаб-квартира которого расположена в Абу-Даби (столице ОАЭ). Компания с примерно 156 млн абонентов является не только крупнейшим оператором в регионе MEASA (Ближний Восток – Африка – Южная Азия), но и одним из мировых лидеров по внедрению новых технологий и сервисов. Оператор первым в арабском регионе и четвертым в мире стал предоставлять услуги на основе 5G.

Он же обеспечил беспрецедентное в мире полное 5G-покрытие на территории EXPO 2020 площадью 4,38 кв. км. Для этого на всемирной выставке установлено свыше 8500 базовых станций, которые дополнены более чем 8 тыс. точек доступа Wi-Fi. Для обеспечения этого беспроводного чуда оператору потребовалось проложить 700 км ВОЛС. Многочисленные камеры видеонаблюдения подключены через сеть 5G, тестирование которой показало скорости загрузки до 3,1 Гбит/с.

Добавим, что, согласно интервью Хатема Довидара, GCEO Etisalat, журналу Telecom Review (2021, No. S99), мобильная сеть оператора на домашнем рынке является самой быстрой в мире. Что

Весы для фруктов и овощей с ИИ

Макет сети private 5G на угольном разрезе в ОАЭ

касается фиксированного проводного доступа, то ОАЭ третий год подряд держат первое место в мире по уровню покрытия сетью FTTH: сегодня это 98,3% домохозяйств.

На GITEX 2019 девиз стенда оператора начинался с 5G. Сегодня же в Эмиратах связь пятого поколения – обыденная вещь. К примеру, в дни выставки в Дубае смартфон Samsung Galaxy 64 Гб с поддержкой 5G можно было купить за 685 дирхамов (порядка 13700 руб.). Согласно решению Агентства телекоммуникаций и цифрового правительства (TDRA) ОАЭ сети 2G в стране должны быть отключены в декабре 2022-го.

Поэтому логично, что девизом оператора на GITEX Global 2021 был уже не курс на 5G, а Shaping the new Digital Era (Формируя новую цифровую эру).

На стенде оператора практически не было оборудования связи (к исключениям можно отнести демонстрацию работы очередного поколения PON – 50G PON, которая была организована совместно с Huawei). Зато с участием партнеров из многих стран были представлены кейсы использования цифровых технологий в медицине, ритейле, общественном питании, транспорте, производстве, полиции и т. д.

К примеру, цифровые весы с ИИ для супермаркетов (см. фото) избавляют покупателей от необходимости искать на дисплее вид фруктов и овощей перед тем, как получить чек. Рядом группа роботов с успехом заменяла бариста.

На стенде второго сотового эмиратского оператора – EITC (бренд du) – можно было, в частности,

познакомиться с работой уже действующей на одном из угольных разрезов страны (а ОАЭ экспортируют не только нефть, но и уголь) сети private 5G, обеспечивающей дистанционное управление карьерной техникой и локомотивами. Тот же оператор демонстрировал беспилотную патрульную машину полиции.

GITEX пока не стала площадкой для мировых премьер телекомоборудования, но на ней было представлено немало интересных новинок. Упомянем только несколько.

Так, американский бренд Linksys демонстрировал несколько моделей домашних роутеров новейшей технологии Wi-Fi 6E. Они работают в трех диапазонах (2,4; 5 и 6 ГГц) и обеспечивают скорости передачи, которые еще недавно казались нереальными для Wi-Fi. Так, модель Hydra Pro 6E (AXE6600) "выдает" до 6,6 Гбит/с, а Atlas Max 6E (AXE8400) – до 8,4 Гбит/с (может поддерживать до 65 устройств умного дома).

На выставке не были широко представлены кабели связи, но участвовал такой важный игрок этого рынка, как японская корпорация Sumitomo Electric. Напомним, она является основным поставщиком преформ для вытяжки оптического волокна в России.

Одна из новинок корпорации – оптический микрокابل сверхвысокой плотности. При максимальном количестве оптических волокон (ОВ) – 864 – диаметр кабеля по оболочке (с низким коэффициентом трения) составляет 13,5 мм при использовании ОВ с диаметром по покрытию

200 мкм и 16 мм для случая традиционных 250-микронных волокон. Гидроизоляция сердечника кабеля обеспечивается водоблокирующими лентами. Особая компактность обеспечена за счет использования специальной конструкции лент ОВ, которые заполняют практически все пространство сердечника.

Важно отметить, что описанная конструкция кабеля позволяет как задувать его в пластиковый трубопровод, так и затягивать в канализацию: предел прочности составляет 500 Н для ОК с числом волокон до 192 и 1000 Н при их числе от 288 ОВ и более.

На том же стенде был представлен аппарат для сварки ОВ Sumitomo Type-72C+ – обновленная версия флагманского аппарата компании Type-72C. Главное отличие новинки – функция NanoTune, которая сокращает время, затрачиваемое на работу, и снижает потери при сварке за счет использования технологии на основе ИИ.

Среди новинок измерительной техники отметим полевой анализатор сетей 400C Ethernet – OneAdvisor-1000 компании Viavi. Он обеспечивает тестирование систем передачи со скоростями до 400 Гбит/с, которые начинают все чаще применяться, например, для связи между ЦОДами.

Этот роутер Wi-Fi 6E от Linksys имеет пропускную способность до 8,4 Гбит/с

MADE IN RUSSIA, MADE IN MOSCOW

GITEX Global – одно из событий мира ИКТ, в котором наиболее активно участвуют российские высокотехнологичные компании. Наряду с индивидуальными стендами на выставке комплекса

ПРОФИ ТТ

Профессиональное Телевизионное и Оптическое Оборудование

PROF NEXT

PRO FLEX

PRO BOX

Адаптер камерный оптический

Оборудование для передачи по оптике цифровых и аналоговых сигналов

- 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, SECAM, PAL
- Ethernet, RS232, RS422, RS485
- Аудио аналоговые и цифровые AES/EBU
- Аудио через IP Dante, AES67
- Различные комбинации передаваемых сигналов

- Одноволоконная и многомодовая передача сигналов
- Оптическое CWDM и электрическое TDM уплотнение
- Приемники с синхронизатором
- Оптические резерваторы
- Контроль параметров сигналов

- Автономные малогабаритные блоки системы «**ProBox**»
- Блоки для модульных систем «**PROF NEXT**» и «**PROFLEX**»
- Адаптеры камерные оптические**

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

работали коллективные стенды, организованные Московским экспортным центром (15 участников), Российским экспортным центром (36 компаний) и впервые правительством Санкт-Петербурга (6 участников).

В церемонии открытия внушительной российской экспозиции приняли участие генеральный консул РФ в Дубае и Северных Эмиратах Олег Фомин, руководитель представительства "ВЭБ.РФ" в ОАЭ Сергей Муслимов, и.о. генерального директора Московского экспортного центра (МЭЦ) Виталий Степанов и др.

Корреспондент "ПЕРВОЙ МИЛИ" взял краткое интервью у Виталия Степанова.

Виталий СТЕПАНОВ
и.о. генерального директора
МЭЦ

Виталий Андреевич, какие основные формы поддержки доступны сегодня московским компаниям на мировом рынке?

Московский экспортный центр, подведомственный Департаменту предпринимательства и инновационного развития Москвы, служит "единым окном" для оказания финансовой и нефинансовой поддержки столичным компаниям в выходе на новые зарубежные рынки. МЭЦ помогает как уже экспортирующим предприятиям, так и тем, кто только планирует запустить внешнеэкономическую деятельность.

В широкий спектр мер поддержки, которые Московский экспортный центр оказывает столичным предпринимателям, входят такие инструменты, как организация участия компаний в бизнес-миссиях и международных выставках, а также

развитие онлайн-экспорта, в том числе с гарантированным заключением внешнеторгового контракта.

Кроме того, МЭЦ софинансирует участие экспортно-ориентированных компаний в акселерационных программах, предоставляет услуги по "теплому" подбору байеров для столичных предпринимателей по выбранным географическим направлениям, консультирует по различным аспектам внешнеэкономической деятельности и проводит открытые конференции и вебинары по основным темам, связанным с экспортом. Подчеркну, что большая часть услуг для московских компаний оказывается на безвозмездной основе.

Какие проекты вашего Центра в области ИТ и телекома оказались наиболее успешными?

Сегодня ИТ-отрасль Москвы обладает существенным экспортным потенциалом. Так, по данным ФТС, объем экспорта ИТ-товаров Москвы за первое полугодие 2021 года составил 119,0 млн долл., что на 44% больше аналогичного периода прошлого года. По данным ЦБ РФ, лидирующую позицию среди регионов Москва занимает и по объему экспорта телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг (3395 млн долл. за 2020 год). На долю столицы приходится более половины объема экспорта ИТ-товаров и услуг – 56,5%.

С учетом значимой экспортной составляющей ИТ-отрасли поддержка и развитие столичных ИТ-проектов за рубежом является важным направлением работы МЭЦ. С 2020 года ИТ-компании, уже поставляющие продукцию или услуги за рубеж, могут рассчитывать на экспортный грант или субсидию на возмещение затрат, связанных с ВЭД, – на адаптацию товаров и услуг к зарубежным рынкам, помимо сертификации экспортной продукции, сертификации систем менеджмента качества, получение патентов и свидетельств, транспортировку. Так, например, в 2020 году компания, занимающаяся созданием баз данных

для информационных ресурсов, получила экспортный грант в размере около 10 млн руб., а предприятие, оказывающее услуги по созданию систем переводов в чат-ботах и мессенджерах, смогло возместить средства на адаптацию продукции в размере более 2,5 млн руб.

Среди наиболее удачных проектов поддержки, реализованных МЭЦ, необходимо выделить акселерационную программу GoGlobal, организованную ФРИИ. МЭЦ финансирует 85% стоимости участия для московских IT-проектов. На сегодняшний день 40 компаний, поддержанных МЭЦ, в рамках этой программы заработали более 180 млн руб.

Еще одно направление поддержки – бизнес-миссии, число которых с 2019 года увеличилось в восемь раз. По итогам участия компании заключили контракты на общую сумму более 415 млн руб. Только в этом году IT-компании смогли представить свою продукцию на бизнес-миссиях с партнерами из ОАЭ, Малайзии, Саудовской Аравии, Китая, Финляндии, Вьетнама. Также была проведена отдельная отраслевая бизнес-миссия для IT-компаний.

Эффективный инструмент поддержки московских IT-компаний – организация объединенного стенда Made in Moscow в рамках крупнейших международных мероприятий. За несколько лет более 1300 предприятий приняли участие более чем в 70 выставках. Стенд Made in Moscow был представлен в 23 странах, а по результатам участия компании заключили договоры на сумму более 400 млн руб.

В частности, МЭЦ уже четвертый год подряд организует участие столичных предприятий в выставке GITEX в Дубае. Московский экспортный центр финансирует всю деловую составляющую мероприятия, в том числе аренду и застройку стенда, логистику экспонатов, организацию переговоров и другие затраты. Компаниям-участникам остается оплатить только дорогу и проживание.

Как вы оцениваете эффективность участия МЭЦ в выставках GITEX Global?

При поддержке Московского экспортного центра в GITEX приняли участие более 70 компаний. Многие из них наладили партнерские отношения с байерами из ОАЭ, Бахрейна, Саудовской Аравии, Кувейта, Египта, Омана и других стран. В общей сложности МЭЦ организовал для участников более 1000 встреч с потенциальными байерами. Сумма экспортных контрактов, заключенных в результате участия в GITEX, превышает 650 тыс. долл.

Приведу конкретные примеры: в 2019 году при поддержке МЭЦ одна из московских компаний

заключила сделку с полицией Дубая на поставку продукции информационной безопасности, а другое предприятие запустило экспорт платежных терминалов и автоматов самообслуживания.

Что в ближайшем году МЭЦ может предложить столичным компаниям сферы ИТ и телекома?

В следующем году МЭЦ продолжит оказывать поддержку IT-компаниям по нашим классическим продуктам, связанным с продвижением предпринимателей столицы на зарубежных рынках. Компании IT-сектора смогут представить свои решения в ходе организованных МЭЦ бизнес-миссий и коллективных экспозиций в рамках крупнейших международных форумов. Начиная экспортеры смогут получить поддержку и принять участие в профильных акселерационных программах. Сохранится возможность получить разнообразные консультационные и образовательные услуги на базе Московской школы экспортера. Вместе с тем команда МЭЦ ведет постоянную работу по поиску, проработке и запуску новых проектов поддержки, в том числе для IT-компаний столицы. Всю актуальную информацию о приеме заявок на получение наших традиционных услуг, а также о запуске новых программ можно узнать на официальном сайте Московского экспортного центра и из наших соцсетей.

Корреспондент "ПЕРВОЙ МИЛИ" побеседовал с представителями ряда российских компаний, предлагавших на GITEX 2021 решения для телекоммуникаций.

"Инфинет" / Infinet Wireless (Екатеринбург)
Дмитрий ОКОРОКОВ
генеральный директор

"Инфинет" ежегодно участвует в GITEX Technology Week уже много лет, не стал исключением даже прошлый непростой год, когда из-за пандемии выставку перенесли. В регионе MENA наши решения завоевали прочный авторитет: семейства InfiMAN и InfiLINK хорошо известны операторам связи и корпоративным клиентам уже больше 15 лет. Региональные представительства "Инфинет" работают в Дубае и Нью-Дели.

В этот раз на нашем стенде побывали гости из Саудовской Аравии, Австралии, Коста-Рики,

Оператор связи из Сенегала заинтересовался оборудованием "Инфинет"

Бахрейна, Омана, Египта, Великобритании, Таиланда и других стран.

На GITEX Global 2021 мы организовали мировую премьеру двух линеек беспроводного оборудования: InfiMAN Evolution (топологии "точка-многоточка") и InfiLINK Evolution ("точка-точка"). Наряду с решениями на базе собственной платформы программно определяемой радиосистемы Ocorpus SDR, которые начали выводить на российский и международный рынок летом 2019 года, мы продолжаем совершенствовать продукты на базе микросхем набора стандартов IEEE 802.11.

Много лет такие решения определяли наше основное направление, их активно применяют многие заказчики в разных странах мира – они с нами уже 10, а то и 15 лет. Из чипов Wi-Fi наши разработчики "выжали" все возможное и даже больше, сделали сверхнадежные решения с очень богатым

функционалом. От предыдущего поколения мы сохранили все те преимущества, благодаря которым нас знают и ценят на рынке. Главными новшествами в семействе Evolution стали: способность работать в двух диапазонах 5 ГГц и 6 ГГц (многие наши заказчики получают поддержку обоих в одном устройстве по весьма привлекательной цене); поддержка кодово-модуляционных схем более высокого порядка вплоть до QAM 256 5/6; возможность использования более широких полос каналов, что позволило повысить производительность систем (до 800 Мбит/с для InfiMAN Evolution и до 670 Мбит/с для InfiLINK Evolution). Новое поколение отличается и пониженным энергопотреблением.

Важно подчеркнуть, что новые линейки имеют обратную совместимость с оборудованием InfiMAN и InfiLINK предыдущего поколения соответственно. Заказчик может сначала обновить базовые станции, и они будут работать с имеющимися абонентскими терминалами, но можно начать модернизацию сети и с терминалов.

Отмечу также, что успешно идут продажи нашего оборудования SDR топологии "точка-точка", которое к настоящему моменту полностью достигло уровня зрелости. Повышенный интерес в разных концах мира заказчики проявляют к системе Quanta 5 диапазона 5 ГГц (в России мы продаем его под брендом Vector 5). Сегодня мы можем с полной ответственностью заявить, что это оборудование по соотношению технических и ценовых параметров не имеет равных в мире. Опыт внедрения в разных странах показал ряд применений, где оно особенно эффективно. Это, в частности, системы видеонаблюдения, когда необходимо консолидировать потоки с нескольких камер и направить их в центр обработки; подключение к интернету клиентов с высокими требованиями к пропускной способности (например, бизнес-центров) и при

этом ограниченным частотным ресурсом; бэкхол для подключения базовых станций LTE. Продажи Quanta 5 успешно идут на Ближнем Востоке, в Индонезии, Франции, Мексике, Казахстане и ряде других стран.

В России и некоторых других странах большой интерес вызвало оборудование Quanta 6 (Vector 6) диапазона 6 ГГц. Сейчас заканчивается подготовка производства Quanta 4 диапазона 4 ГГц. Целевая ниша этого оборудования – страны Латинской Америки, где данный диапазон относится к безлицензионным, а диапазон 5 ГГц перегружен.

К семейству нашего оборудования на основе SDR относится и Vector 70. Эта линейка устройств для организации последней мили и "легких" магистральных каналов связи в частотном диапазоне 70,5–76 ГГц производительностью до 480 Мбит/с особенно интересна связистам России, поскольку в нашей стране данный диапазон не требует лицензирования и отличается низкой загруженностью. Это решение как альтернатива прокладки ВОЛС, которую в ряде районов осуществить весьма непросто, оказалось востребованным, в частности, компаниями, которые участвуют в выполнении государственной программы "Устранение цифрового неравенства".

**IVA Technologies
(Москва)**

Юрий МОДЛИНСКИЙ
руководитель направления
международного бизнеса

Наша компания в GITECH участвует впервые, но на международном рынке мы уже не новички. IVA Technologies как отдельная компания создана четыре года назад, входит в состав ГК "ХайТэк". Основные направления, которые мы продвигаем на глобальном рынке, – это программно-аппаратная экосистема унифицированных коммуникаций IVA UC, система автоматического распознавания лиц IVA CV, не имеющий аналогов в мире мобильный радиокomплекс беспроводной подводной связи IVA S/W, тензорный процессор IVA TPU для ускоренного расчета нейронных сетей. Отмечу, что наши решения основаны на отечественной многокомпонентной базе и соответствуют требованиям ФСТЭК России, Минцифры России и других контролирующих органов.

IVA UC позволяет организовать коммуникации всей компании или организации: почтовый сервер, мессенджер, IP-телефония, видеоконференцсвязь (ВКС) и т.д. Особо хочу выделить программную платформу ВКС IVA MCU. Это полностью отечественная разработка, которая сегодня не уступает лучшим мировым аналогам. Платформа может быть использована для проведения совещаний, вебинаров, лекций, опросов, обмена файлами и сообщениями, планирования мероприятий и осуществления их записи. Поддерживается разрешение видео до 4K UHD. Платформа включает приложения для мобильных устройств на ОС Android и iOS и для ПК на Windows, MacOS и Linux.

IVA MCU легко интегрируется с защищенным мессенджером (корпоративным приложением) нашей разработки IVA Connect. Оно может работать на мобильных устройствах на ОС Android и iOS и ПК на Windows, MacOS и Linux. Приложение позволяет пользователям обмениваться сообщениями, фотографиями, видео- и аудиофайлами, а также совершать видеозвонки в чатах. Корпоративная версия мессенджера загружается на устройство с сервера IVA MCU.

IVA Technologies не ограничивается разработкой ПО. Сегодня компания изготавливает по модели контрактного производства на отечественных предприятиях ряд окончательных устройств: видеотерминалы, микрофоны, IP-телефоны, VoIP-шлюзы. Вся эта продукция сертифицирована ФСТЭК России. К примеру, в телефонах можно кнопкой разрывать цепь микрофона, что позволяет быть уверенным, что в режиме ожидания аппарат не может использоваться для прослушивания помещения.

IVA Technologies активно расширяет свой продуктовый портфель в области унифицированных коммуникаций. В частности, ближайшие месяцы планируется пополнить портфель решений собственным софтвером (сервером IP-телефонии) пятого класса, работающим на платформе Intel x86.

Несмотря на то, что компания наша молодая, мы активно работаем на мировом рынке. В текущем году (также впервые) мы участвовали в выставке MWC Barcelona. Наши решения ВКС используют операторы стран СНГ: Беларуси, Казахстана, Кыргызстана. Пилотные проекты по внедрению решений IVA Technologies осуществляются сегодня и в дальнейшем зарубежье: в Индонезии, КНР, Малайзии, ОАЭ, Саудовской Аравии, некоторых других странах. Например, в Малайзии совместно с локальным партнером мы готовимся предлагать нашу систему ВКС как облачное решение по подписке.

RDP (Москва)
Сергей СЛЕДНЕВ
директор по внешнеэкономической деятельности

RDP, являющаяся дочерней компанией ПАО "Ростелеком" и резидентом кластера ИТ Сколково, специализируется на разработке ПО и программно-аппаратных комплексов для высокопроизводительной обработки сетевого трафика в сетях операторского класса.

Мы постоянно совершенствуем наш продуктовый портфель и за последнее время во флагманском продукте – универсальной программно-аппаратной сервисной платформе EcoSGE (Service Gateway Engine), на базе которой операторы связи могут реализовать богатый функционал исходя из текущих потребностей – появился ряд новаций. В частности, обеспечена совместимость с протоколом IPv6. На шестой версии интернет-протокола уже работает наш сервисный шлюз EcoBRAS, теперь он может обслуживать абонентов с адресами обоих видов. Доступ из сети IPv6 к IPv4 (трансляцию NAT 64) обеспечивает новая версия продукта EcoNAT. Добавлен механизм авторизации целой группы абонентов, принадлежащих одному префиксу, полученному через DHCP v6 (Prefix Delegation).

У заказчиков RDP появилась возможность получения единой лицензии BRAS-DPI (напомню, DPI – это глубокий анализ трафика). Связка этих подсистем позволяет операторам "выдавать" своим абонентам профилированный доступ со специфичными для заданных приложений (или категорий URL) механизмами фильтрации/маркировки/ограничения полосы. Все это в рамках общей выделенной

полосы пропускания. Данный функционал может быть востребован, например, при обеспечении доступа по сети Wi-Fi в кафе, автосалонах, стадионах, при предоставлении услуги "детский интернет" и т.д. Еще один из сценариев использования EcoDPI – возможность легко ограничить бесплатную услугу доступом только к строго определенным ресурсам. Использование этой лицензии дает операторам возможность просто создавать разнообразные тарифы, например, для доступа к OTT-сервисам, социальным сетям и другим ресурсам.

Другая платформа RDP, которую мы впервые представляем на GITEX, – это программируемый коммутатор EcoSwitch, который, особо подчеркну, базируется на интегральных микросхемах Intel Tofino (это процессоры конвейерной архитектуры, созданные специально для обработки телекоммуникационного трафика). За счет этого платформа EcoSwitch отличается высокой производительностью: сегодня мы предлагаем три модели устройства со скоростями 2; 3,2 и 6,5 Тбит/с.

EcoSwitch может применяться в качестве Ethernet-коммутатора ToR (Top of Rack), пакетного балансировщика EcoBalancer, брокера пакетов (Network Packet Broker) TAP, решения анти-DDoS – EcoDDP и системы защиты от сбоев (Bypass).

EcoBalancer распределяет нагрузку, в частности, между несколькими устройствами EcoSGE (или оборудованием других производителей), открывая возможность легкого масштабирования конечного решения до терабитных скоростей.

TAP осуществляет агрегацию трафика со всех узлов сети, предварительную фильтрацию и распределение трафика с балансировкой между потребителями. Данное устройство также успешно используется для зеркалирования с целью, например, обеспечения функций СОРМ, требований "закона Яровой".

EcoDDP – это комплексная защита ЦОДов от DDOS-атак. Информация о трафике поступает

на анализатор (DDos sensor), который в случае обнаружения сигнатур атаки передает на очиститель трафика информацию о необходимости устранить вредоносный трафик с помощью access-листов.

Наконец, Bypass – это встроенная программная функция, которая может использоваться с любым из компонентов EcoSwitch.

Первые экспортные поставки оборудования RDP были осуществлены пять лет назад. Наши продукты поставлялись в страны СНГ, ОАЭ, Индонезию, Индию. Недавно для одного из крупнейших операторов Казахстана была осуществлена поставка EcoSGE с функциональностью CGNAT, а один из крупных операторов другой страны ближнего зарубежья приобрел у нас решение EcoDPI для реализации требований регулятора. В настоящий момент совместно с нашими партнерами мы завершаем сертификацию оборудования для наших заказчиков в Индии.

На нынешней выставке состоялись встречи с компаниями, которые заинтересовались нашими решениями и общались с нами удаленно. За все годы нашего участия в CITECH число контактов в этот раз было самым большим. В частности, для некоторых операторов стран Залива сегодня актуальна борьба с фродом – когда в среде гастарбайтеров через одну SIM-карту передается большой объем трафика. Оптимальным решением для выявления таких фактов может быть наш продукт для сбора статистических данных об абонентской активности EcoQoE, о котором можно достаточно долго говорить. Скажу лишь, что он изначально разрабатывался для траблшуттинга абонентов и аналитики пользовательского опыта.

ГК "Триалинк" демонстрировала на выставке целый ряд оборудования Made in Moscow

и выявления ботов. В портфеле компании несколько продуктов, которые позволяют комплексно обезопасить подключенную к интернету ИТ-инфраструктуру клиента (почтовые серверы, IP-телефонию, удаленно работающие ПК и др.) и точно защитить его веб-приложения.

Наши решения широко используют российские операторы связи, в числе которых могу назвать "Telecom Биржа", "Гарс Телеком", "ЭР-Телеком", "Мастертел", "Фора телеком", крупные центры обработки данных.

На выставке мы представляем два наших продукта: антибот Cybert для защиты веб-приложений и DosGate – решение, позволяющее анализировать и фильтровать трафик ИТ-инфраструктуры. Клиенты могут как приобрести лицензию на его, так и пользоваться по подписке по модели SaaS. Продукт позволяет мониторить весь трафик, который проходит через эти "ворота", и осуществлять с ним необходимые манипуляции. DosGate может очень точно настраиваться под запросы заказчика, в том числе операторов связи. По нашему мнению этот продукт сегодня лучший на рынке по возможности детализации работы с трафиком.

Обращу внимание также на Stress test. В России подобное решение есть только у нас. Оно позволяет компаниям получить четкую картину того, как их веб-сайт или элементы ИТ-инфраструктуры будут вести себя под большой нагрузкой. В обговоренный момент времени (когда активность в сети минимальна) мы генерируем DDoS-атаку или увеличенную нагрузку со стороны искусственных пользователей (ботов), наглядно показывая, на какой стадии инфраструктура перестает работать.

"Сервиспайп" / ServicePipe (Москва)

Артем ИЗБАЕНКОВ
управляющий компанией

Наша компания работает на рынке информационной безопасности и защиты инфраструктуры крупных операторов связи и центров обработки данных на всех уровнях модели OSI более пяти лет. Сегодня в нашем штате свыше 50 разработчиков с российским и международным бэкграундом. В 2021 году мы стали резидентом Сколково с инновационным продуктом по распознаванию ботов и защите веб-приложений.

Главные направления деятельности "Сервиспайп" – это разработка решений по защите от DDoS-атак

На GITEX нам удалось обсудить возможные партнерские отношения с представителями Huawei, познакомиться с вице-президентом одного из глобальных операторов связи – Etisalat – и обговорить с ним возможности интеграции с нашими решениями.

Константин СОЗАНСКИЙ

руководитель направления "Марс Мониторинг"

ГК "ТРИАЛИНК" (Москва)

Алексей ШМУРЬЕВ
генеральный директор

В GITEX Global "ТРИАЛИНК" участвует в первый раз, но в регионе Ближнего Востока ряд видов нашей продукции уже известен. На стенде представлены более 15 видов наших продуктов: от носимых терминалов Push-To-Talk до уникальной акустической системы оповещения.

Мы выбрали это важное событие для международного анонса интеграционной платформы MAGIS. Специалисты нашей компании в течение ряда лет создавали и совершенствовали четыре ИТ-платформы. Это комплекс программно-аппаратных средств оповещения населения о чрезвычайных ситуациях "Марс-Арсенал"; платформа мониторинга опасных

факторов, систем ЖКХ, инженерных систем и других "Марс-Мониторинг"; система связи с группами абонентов через сотовую сеть 3G/LTE или сеть Wi-Fi RNET, относящаяся к классу PoC (Push-To-Talk Over Cellular), и телефонная диспетчерская система (IP-коммутатор) "Экстра", работающая под управлением ОС Astra Linux.

Каждый из упомянутых продуктов имеет свой терминал управления – рабочее место диспетчера – и мы пришли к решению объединить их единой системой класса Control Room, предоставляющей информацию для управленческого персонала. К данной интеграции мы шли несколько лет, делая в едином стиле интерфейсы систем и вид интерпретации данных. MAGIS представляет собой систему верхнего диспетчерского уровня. Наряду с перечисленными решениями "ТРИАЛИНК" нижнего уровня в качестве дополнительных подсистем к интеграционной платформе могут быть подключены продукты других разработчиков: управления предприятием (ERP), управления технологическими процессами (SCADA), видеонаблюдения, модули аналитики и искусственного интеллекта и другие специализированные ИТ-решения. Разрабатывая MAGIS, мы объединили зарубежный опыт построения Control Rooms со специфическими особенностями наших решений.

Важной особенностью MAGIS является то, что система изначально ориентирована на работу в группе, например в кризисном центре крупного предприятия или муниципалитета. Наша платформа позволяет работать с цифровыми двойниками различных объектов, что, как показало общение с представителями разных стран на данной выставке, сегодня весьма востребовано пользователями из разных сфер. В MAGIS встроена 2D- и 3D-интерпретация объектов, геоинформационная система. Особо подчеркну, что информация с любого экрана диспетчера может быть легко переведена на видеостену, что очень важно при принятии коллективных решений в условиях кризисной ситуации. Имеются в MAGIS

и системы визуализации. В частности, путем обработки последовательного ряда фотографий в формате jpeg мы можем получить видеофайл mjpeg, по которому можно наглядно отследить, к примеру, динамику изменения уровня воды в реке.

Наши решения на выставке вызвали интерес. Так, представителей стран Северной Африки заинтересовала система профессиональной связи PoC RONET и комплекс средств оповещения. В сфере мониторинга на GITECH наибольшую востребованность показали решения по отслеживанию таких параметров жизнедеятельности, как наличие ресурсов и перегрузок в электроснабжении, качество питьевой воды.

ООО "Т8" (Москва)
Евгений БАРАНОВ
*руководитель отдела
внешнеэкономической
деятельности*

Т8 участвует в GITECH при поддержке Российского экспортного центра в очном формате уже во второй раз. На выставке мы представляем мультисервисную телекоммуникационную DWDM-платформу "Волга" с новыми блоками. Хочу подчеркнуть, что Т8 уже много лет производит DWDM-оборудование, которое в настоящий момент успешно конкурирует с продукцией глобальных телекоммуникационных гигантов, часть из которых представлена недалеко от нашего стенда на GITECH.

Так, сегодня мы демонстрируем транспондеры с пропускной способностью до 1200 Гбит/с. Это высокоэффективное оборудование с гибкой настройкой, которое позволяет найти оптимальное соотношение между скоростью передачи и протяженностью линии связи.

Также на выставке мы впервые за рубежом презентуем дополнивший платформу "Волга" оптический рефлектометр OTDR, предназначенный для мониторинга и инвентаризации состояния волоконно-оптической инфраструктуры. Блок OTDR практически в режиме реального времени информирует оператора об изменениях оптических показателей сети. Это позволяет вовремя провести необходимые регламентные работы. Наличие встроенного измерительного решения особенно важно для ВОЛС с оптическими усилителями Raman. Включение в состав поставки данного решения позволяет операторам связи за счет получения своевременной

информации сократить длительность устранения неисправностей и число аварийных ситуаций на сети.

Оборудование платформы "Волга" уже используется в странах СНГ, Юго-Восточной Азии и, как показывает нынешняя выставка, вызывает интерес у связистов крупных стран Африки и Среднего Востока. Один из недавних примеров реализованного проекта – поставка DWDM-оборудования Т8 в Эфиопию. Проект стартовал в период пандемии и в июне 2021 года оборудование было доставлено заказчику. В ближайшее время будут завершены работы по запуску линии связи.

"Эрливидео" (Москва)
Павел КУРИННОЙ
директор по продажам

Наша компания использует торговую марку Flussonic и специализируется на разработке ПО для транспортировки видео в различных средах: публичные сети интернет, сети КТВ, спутниковые сети, эфирное телевидение. Таким образом, наши решения "закрывают" практически любые задачи качественной доставки видео из точки А в точку Б. Наш софт находится в основе сетей CDN, онлайн-кинотеатров, систем видеоконференцсвязи и т. д. В России практически все из значимых операторов связи используют то или иное из наших решений. Используют наше ПО РТРС, ГПКС, банки, суды и пр.

На выставке мы представляем наш флагманский продукт – Flussonic Media Server. Это профессиональная платформа для OTT- или IP-TV-услуг. С ее помощью можно организовывать захват, транскодирование, запись архива и мультипротокольную раздачу видеоконтента (live и on-demand) по всему миру, управлять пользователями, потоками, видя все, что происходит с трафиком и сессиями во встроенном сервисе статистики. Данное решение сегодня "умеет" принимать все наиболее популярные в разных концах мира форматы видео: от файлового стриминга для онлайн-кинотеатров до прямого приема видеосигнала со спутника связи.

Наши решения сегодня используются более чем в ста странах мира, примерно 95% продаж приходится на зарубежные рынки.

В GITEX мы участвуем не первый раз. В качестве успешного и интересного локального примера могу привести использование нашего ПО полицией Эмирата Дубай. Для наблюдения за автомобилями-нарушителями тут используются дроны. Видео с их камер с помощью ПО Flussonic собирается и доставляется в центр видеомониторинга полиции. Международный оператор Eutelsat с помощью нашего решения с телепорта, размещенного в одной стране региона, "поднимает" видео на свой спутник.

Также на выставке мы представляем продукт Flussonic Watcher. Это ПО, которое позволяет построить умную систему видеонаблюдения для решения классических и особых задач в области безопасности, трансляции видео, записи и предоставления удаленного доступа к распределенным IP-камерам и архиву.

Мы видим большой потенциал для внедрения решений Flussonic на Ближнем Востоке, в частности, в связи с тем что бизнес онлайн-кинотеатров в странах этого региона запаздывает относительно европейского или российского и массовое внедрение их еще впереди. Контакты на GITEX 2021 показали большой интерес местных специалистов к нашим решениям.

В завершение статьи хотелось бы упомянуть еще одну высокотехнологичную российскую компанию, которая хотя и не участвовала в GITEX, но помогла автору своим техническим решением в работе на этой выставке. Речь об операторе связи и одновременно разработчике программных продуктов для телефонии MCN Telecom, члене ассоциации РУССОФТ. С недавних пор компания в качестве MVNO стала предоставлять услуги не только B2B, но и для физических лиц. Но, если у большинства российских виртуальных операторов предложения по услугам в роуминге, как правило, весьма близки к базовой компании, то MCN Telecom представляет собой исключение.

Современному человеку, тем более приехавшему в другую страну по работе, трудно обойтись без мобильного интернета. Кроме прочего, он позволяет пользоваться повсеместно различными мессенджерами (в том числе для голосовой связи). Да вот только не во всех странах местные администрации связи, которые пекутся – естественно – об интересах своих операторов, разрешают использовать мессенджеры для передачи речи. К таким странам относятся и ОАЭ. В дни работы GITEX 2021 позвонить было нельзя ни через WhatsApp, ни через Viber, ни через Telegram. Поэтому очень кстати в Дубае оказалось предлагаемое MCN Telecom как клиентам

B2B, так и частным лицам решение по организации IP-телефонии. Для абонентов, установивших на свой смартфон такое приложение, входящие через него звонки бесплатны, а исходящие на мобильный номер РФ тарифицируются как звонки внутри нашей страны: от 1,29 до 1,99 руб. за минуту для частных лиц (в зависимости от тарифного плана). В отличие от упомянутых мессенджеров, такая связь нормально работает через сети Wi-Fi и местных операторов в Дубае.

Конечно, если вы не пользуетесь сетью Wi-Fi, для работы IP-телефонии необходимо платить за мобильный интернет. У всех основных российских операторов в роуминге он недешев. Существенно снизить расходы позволяют тарифные опции. В качестве примера возьмем МТС: оператор предлагает опцию "Забугорище". Для ОАЭ стоит она 450 руб. в сутки по факту совершения звонка (или ответа на него) или выхода в интернет (независимо от того, какой объем трафика вам реально нужен). Минуты и мегабайты при этом расходуются из пакета, включенного в тариф. 450 руб. – цена для небольшого списка стран, а для прочих, например соседней с нами Беларуси, которую уважаемый оператор почему-то, в отличие от ОАЭ, не относит к категории "популярных", та же опция обойдется в 490 руб., да за исходящие звонки придется еще приплачивать.

У MCN Telecom тарифных опций нет, зато компания сумела договориться с зарубежными партнерами о весьма щадящих ценах на интернет: для ОАЭ это 1,35 руб., а для упомянутой братской страны – 0,58 руб. за МБ. Для сравнения: у МТС (без опции) расценки на интернет составляют 40 руб. за 40 кБ (это не описка!) и 5 руб. за МБ соответственно. Более демократичную цену за трафик (без опции) обнаруживаем у Теле2: 50 руб./МБ в ОАЭ и 3,50 руб./МБ в Беларуси. Но разница с предложением MCN Telecom остается существенной.

К сказанному надо добавить, что за счет применения разработчиками MCN Telecom кода G.711 без сжатия качество речи в IP-телефонии ничуть не уступает привычному в мобильной связи. Понравилось и то, что на главной странице приложения My MCN в режиме реального времени видишь свои расходы на звонки и интернет. Стоит также обратить внимание тех, кому интересна экономия на роуминге в странах ЕС, что MCN Telecom, являясь оператором связи также в Австрии, Венгрии, Словакии и ФРГ, предоставляет своим абонентам СИМ-карты с номерами этих стран, а, следовательно, исходящие звонки в Европе будут тарифицироваться по местным тарифам. ■

EXPO ELECTRONICA

24-я Международная выставка
электронных компонентов, модулей
и комплектующих

12-14 апреля 2022

Москва, Крокус Экспо

expoelectronica.ru

Получите билет
по промокоду **magazine**
на expoelectronica.ru