

АППАРАТ АССОЦИАЦИИ РАЗРАБОТЧИКОВ И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АППАРАТУРЫ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

Информационный бюллетень
Обзор публикаций СМИ и Интернет-изданий
(25.11 – 01.12.2019)

Семь предприятий Ростеха вошли в топ-10 радиоэлектронных предприятий РФ

Аналитический центр Ростеха – Центральный научно-исследовательский институт «Электроника», представил рейтинг крупнейших радиоэлектронных предприятий России. Семь предприятий госкорпорации вошли в десятку лидеров отрасли, 17 – в топ-50 компаний по объемам выручки.

Общая выручка 50 крупнейших предприятий сектора в 2018 г. составила 97,9 млрд. руб., объемы экспорта – 4,3 млрд. руб. Основная доля поставок за рубеж пришлась на высокотехнологичную продукцию – микроэлектронику и металлокерамические приборы.

Первое и четвертое места по объему выручки заняли компании, которые в настоящий момент входят в ООО «Элемент» (совместное предприятие Ростеха и АФК «Система»): это группа компаний «Микрон» (более 10 млрд. руб.) и «Ярославский радиозавод» (5 млрд. руб.). Вторую, третью и пятую позиции заняли предприятия холдинга «Росэлектроника» госкорпорации Ростех: «Научно-исследовательский институт систем связи и управления» (7 млрд. руб.), Научно-производственное предприятие «Рубин» (5,3 млрд. руб.) и головная организация концерна «Вега» – Концерн радиостроения «Вега» (4,8 млрд. руб.).

«В ближайшей перспективе радиоэлектронная промышленность будет одним из основных драйверов роста российской экономики. На данный момент реализуются национальные проекты по 13 направлениям, и практически в каждом задействована радиоэлектроника. Таким образом, по состоянию отрасли можно косвенно судить о перспективах развития промышленного производства в целом. В этом году в рейтинге учтен ключевой фактор для оценки конкурентоспособности отечественной продукции – объемы экспорта. Исследование показало, что на мировом рынке востребована высокотехнологичная российская продукция: микроэлектроника и металлокерамические приборы. В Топ-3 предприятий, обеспечивающих 88% продаж за рубеж, вошли производители микросхем для автомобильной электроники и других элементов силовой электроники, а также полупроводниковых носителей и герконов. Экспортеров пока немного, и у большинства доля выручки от экспорта невелика. Мы продолжим регулярно отслеживать динамику этого и других показателей, чтобы

определить ключевые достижения компаний и общий вектор развития», – заявила генеральный директор ЦНИИ «Электроника» А.Фомина.

Центральный НИИ «Электроника», как ведущий аналитический центр радиоэлектронного кластера Ростеха, составляет отраслевой рейтинг второй год подряд. В исследовании принимают участие предприятия, готовые публиковать свои финансовые результаты в открытых источниках. В этом году проанализированы данные 79 компаний (годом ранее – 62). В рейтинге отдельно выделены доходы от производственной и от научной деятельности, от контрактного производства, от государственных заказов, от экспорта, а также другие составляющие выручки.

«Рейтинг радиоэлектронной промышленности России» составлен экспертами ЦНИИ «Электроника» совместно с журналом «Электроника: Наука, Технология, Бизнес» и аудиторско-консалтинговой компанией «БДО Юникон».

Источник: cnews.ru

Радиоэлектронный консорциум появится в России

«Ростелеком», «Ростех» и «Система» создадут радиоэлектронный консорциум. Об этом пишут «Ведомости».

Создание консорциума обсуждают концерн «Созвездие» (входит в госкорпорацию «Ростех»), «РТК – сетевые технологии» (совместное предприятие «Ростелекома» и Nokia), «Элемент» (совместное предприятие АФК «Система» и «Ростеха»). Предполагается, что АНО «Телекоммуникационные технологии», которое планируется зарегистрировать до конца года, займется вопросами радиоэлектроники.

Консорциум планируется зарегистрировать до конца года, - сообщил президент ГК «Элемент» И.Иванцов

Финансировать АНО планируется за счет членских взносов. Участники консорциума планируют подписать соглашение с Минпромторгом.

Необходимость создания консорциума обусловлена глобальной конкуренцией на высокотехнологичных рынках: российские предприятия не могут конкурировать с глобальными игроками в отдельно взятой стране. Консорциум должен помочь сформировать гарантированный рынок сбыта на первоначальном этапе с последующим развитием производителя в определенной нише на мировом рынке.

В АНО могут вступить и другие участники. «Задача консорциума – развитие отрасли: проложить цепочку от базовых технологий, прежде всего российских интегральных схем, до потребителей конечной продукции. Правила и приоритеты должны быть установлены Минпромторгом, а консорциум должен активно помогать сбыту российской продукции. Сейчас технике, использующей российские микросхемы, тяжело конкурировать с иностранными игроками наподобие Cisco», – объясняет представитель МЦСТ (российский разработчик процессоров) К.Трушкин.

Участники консорциума планируют подписать соглашение с Минпромторгом. Сделать это планируется в ближайшее время, сообщил И.Иванцов. В пресс-службе Минпромторга подтвердили, что проект соглашения находится в стадии разработки.

В соглашении могут быть описаны взаимодействия по нескольким направлениям. Консорциум может стать оператором реестра российского телекоммуникационного оборудования и оператором реестра электронной компонентной базы для телекоммуникационного оборудования, администратором субсидий и других мер господдержки, заниматься мониторингом госзакупок в части телекоммуникационного оборудования и др. В частности, предполагается, что производители радиоэлектронной аппаратуры и электронно-компонентной базы смогут получить господдержку в виде кредитов, субсидий льготного налогообложения.

Компании, которые войдут в консорциум, уже заключили соглашение с правительством о развитии технологий беспроводной связи. «Вероятно, для этого необходимо развитие элементной базы, поскольку на данный момент на этом рынке лидируют только иностранные поставщики оборудования. Создание консорциума позволит компаниям, входящим в него, заняться развитием технологий беспроводной связи, при этом не конкурируя друг с другом. В данном консорциуме будет и производственная база, и возможности для апробации и внедрения оборудования на имеющихся сетях связи или перспективных рынках», – рассуждает директор технологической практики в риск-консалтинге KPMG в России и СНГ С.Вихарев.

Источники: vedomosti.ru, tdaily.ru

Правительство определило главных в России по искусственному интеллекту

В России официально начала существование правительственная подкомиссия по искусственному интеллекту. Ее возглавили председатель правления Сбербанка Г.Греф и министр экономического развития М.Орешкин.

Состав подкомиссии

Правительство приняло постановление, согласно которому в России появилась подкомиссия по развитию искусственного интеллекта. Она входит в состав Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию ИТ для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности. Одновременно было принято распоряжение, которое утвердило состав новой подкомиссии.

Сопредседателями подкомиссии стали председатель правления Сбербанка Г.Греф и министр экономического развития М.Орешкин. Ответственным секретарем подкомиссии стала замминистра экономического развития О.Тарасенко.

Представители бизнеса и госорганов

От бизнеса в подкомиссию вошли управляющий директор Сбербанка В.Авербах, первый зампред правления Сбербанка А.Ведяхин, директор дирекции по цифровой трансформации «Газпром нефти» А.Белевцев, гендиректор российского «Яндекса» Е.Бунина, гендиректор Mail.ru Б.Добродеев, президент МТС А.Корня и гендиректор VisionLabs А.Ханин.

Из представителей органов исполнительной власти в подкомиссию вошли замглавы Минкомсвязи Е.Кисляков, руководитель Департамента информационных технологий (ДИТ) Москвы Э.Лысенко, директор департамента цифрового развития и управления государственными информационными ресурсами АПК Минсельхоза А.Архипов, замминистра здравоохранения Е.Бойко, замминистра промышленности и торговли О.Бочаров, заместитель начальника департамента информационных технологий, связи и защиты информации МВД Ю.Войнов, замруководителя Федеральной антимонопольной службы (ФАС) М.Евраев, замминистра финансов А.Иванов, помощник зампреда правительства М.Акимова С.Машкауцан, замначальника управления президента по научно-образовательной политике Д.Секиринский, первый замминистра науки и высшего образования Г.Трубников, руководитель департамента предпринимательства и инновационного развития Москвы А.Фурсин и замминистра экономического развития С.Шипов.

Другие участники

От государственных предприятий в подкомиссию вошли первый замгендиректора управляющей компании Российского фонда прямых инвестиций А.Браверман, зампредседателя государственной корпорации развития ВЭБ.РФ А.Иванченко, гендиректор Российской венчурной компании А.Повалко и гендиректор «ВЭБ инноваций» О.Теплов.

От различных некоммерческих организаций в подкомиссию вошли гендиректор АНО «Цифровая экономика» Е.Ковнир, руководитель АНО «Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации» В.Онищенко и вице-президент по науке и образованию некоммерческой организации Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий А.Павленко.

Научно-образовательные круги в подкомиссии представлены проректором по исследованиям и разработкам Московского физико-технического института С.Гаричевым и ректором Сколковского института науки и технологий А.Кулешовым.

Стратегия развития искусственного интеллекта

Подкомиссия по искусственному интеллекту была создана в целях реализации указа Президента России В.Путина от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» и Национальной стратегии развития искусственного интеллекта до 2030 г., которая была утверждена в октябре 2019 г.

Стратегия нацелена на то, чтобы российские технологии искусственного интеллекта заняли значительную долю мирового рынка. Если такие технологии в стране будут недостаточно развиты, авторы стратегии предупреждают Россию о замедлении реализации приоритетных направлений научно-технологического развития и дальнейшее экономическое и технологическое отставание.

Авторы стратегии отмечают, что в связи с ускорением внедрения решений на базе искусственного интеллекта рост мировой экономики в 2024 г. составит не менее \$1 трлн. Стратегия направлена на то, чтобы Россия не упустила на этом рынке свою долю. В настоящий момент Россия занимает 1-2% мирового рынка искусственного интеллекта, но реализация стратегии может довести этот показатель до 10-15%.

Источник: cnews.ru

В России может появиться сеть связи на дронах и дирижаблях за 326 миллиардов

В России предлагается построить беспроводную широкополосную сеть по новой технологии UltraWAN, которая обеспечит сверхдальнобойную связь на труднодоступных территориях и транспортных магистралях с помощью дронов и дирижаблей. Необходимые инвестиции в проект оцениваются в 326 млрд. руб.

Сверхдальняя беспроводная связь

В распоряжении CNews оказалась полная версия дорожной карты по развитию беспроводных технологий связи, подготовленная «дочкой» госкорпорации «Ростех», «Национальным центром информатизации» (НЦИ) в рамках реализации мероприятий федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика».

В документе основной субтехнологией является WAN (Wide Area Networks, глобальная сеть), к которой относятся сотовые сети четвертого и пятого поколений (4G и 5G). При этом в полной версии документа появилась еще одна технология, относящаяся к субтехнологии WAN — UltraWAN.

Данная технология представляет собой мультифункциональную беспроводную сеть связи, идентификации и навигации (МБС СИН) сверхдальнего радиуса действия (до 300 км), включающую в себя сверхскоростные объекты и охватывающие большие территории. UltraWAN является аналогом мобильных сетей 4G, относится к стандарту IEEE 802.16s и представляет собой сеть «Ad hoc», работающую по принципу «каждый с каждым с переменной структурой связей». Предполагается, что сеть будет работать в диапазоне 3,4-3,8 ГГц.

Связь через дирижабли и беспилотники

Сети UltraWAN будут обладать «перспективной трехслойной структурой с четким разделением информационного, служебного и ресурсообеспечивающего слоев». Последний слой состоит из сети радиодоступа, абонентского оборудования, опорной сети (включая ядро сети

мобильного оператора — EPC) и платформ. Передача контента будет обеспечиваться в рамках единого стека протоколов.

Сети UltraWAN относятся к типу сетей MANET (FANET), в которых каждый абонент является одновременно и терминалом, и узлом сети, через который сообщение может быть реорганизовано другому абоненту для организации сетей в единую управляемую структуру. Таким образом, автоматическое масштабирование сети происходит без ограничения скорости абонентов.

В этой связи необходимо будет обладать определенным количеством опорных узлов связи, размещенных на беспилотных летательных аппаратах или дирижаблях. «По функциональному назначению они не имеют ничего общего с базовыми станциями сотовых сетей связи, поскольку через них практически не проходит информационный трафик», — говорится в документе.

Связь для глубинки и Крайнего Севера

В России сети UltraWAN смогут обеспечить устранение проблемы «цифрового неравенства» для малонаселенных территорий, районов Крайнего Севера, прибрежных территорий, Северного морского пути и т. д. Также такие сети будут востребованы в странах с маленькой плотностью населения (Казахстан, Узбекистан, Монголия) и на островных государствах. Прогнозируется, что в России в период до 2024 г. среднегодовой темп роста выручки услуг на базе сетей UltraWAN составит 45%, в мире — 20%.

В числе прочего сети UltraWAN смогут обеспечить деятельность домашних хозяйств как работодателей и недифференцированную деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления. Также данные сети обеспечат работу систем для сельского хозяйства, которые будут информировать об уровне воды в реках, толщине снежного покрова, температуре и влажности почвы, осуществляя при этом в режиме телетайпных сообщений связь с полевыми изыскательными группами.

В числе иных сфер применения сетей UltraWAN можно отметить: системы сбора информации о местоположении движущихся объектов (айсбергов, буев и др.), системы гидрометеорологических служб, осуществляющих контроль температуры и влажности воздуха, уровня осадков и направления скорости ветра, системы предупреждения событий и стихийных бедствий (землетрясения, сход снежных лавин, грязевые потоки), системы экологического назначения, контролирующих качество воздуха и воды в морях, реках и океанах, радиационную обстановку.

Абонентский терминал и антенная решетка

Главным компонентом сетей UltraWAN будет унифицированный автоматизированный терминал, выполняющий одновременно функции абонента и узла связи. Данный терминал должен будет обеспечивать следующие возможности: оперативное развертывание в любом географическом районе, включая полную автоматизацию всех процедур организации сети, установления и поддержания его функционирования,

осуществление связи с объектами, движущимися с высокими скоростями и большим ускорением, идентификацию и аутентификацию абонентов, передачу информации различного типа трафика и обеспечение необходимой конфиденциальности информационных потоков, передачу информации на большие расстояния (сотни километров), хранение информации при потере связи, определение с гарантированной точностью скорости движения и местоположения в пространстве собственного объекта — носителя и объектов-носителей абонентов.

В сетях UltraWAN также будет использоваться объемная антенная решетка SMART, которая должна будет обеспечивать прием и излучение сигналов в диапазоне азимутальных и угломестных направлений не хуже, чем 180 градусов на 180 градусов. «В связи с процессом эволюции носителей изменяется пространственная поляризация принимаемых сигналов и для повышения эффективности приемопередатчиков необходимо, чтобы коэффициент усиления антенны был как можно выше, — говорится в дорожной карте. — Данное противоречие разрешается применением антенной решетки, принимающей сигналы с круговой поляризацией».

В основу структуры программно-аппаратной части приемопередающего модуля сетей UltraWAN будет положен классический вариант построения по схеме software defined radio (SDR). Она состоит из аналоговой части, обеспечивающей прием и передачу сигналов на несущей частоте, перенос сигналов с несущей частоты на промежуточную и преобразование сигналов из аналоговой формы в цифровую, а также из цифровой в аналоговую.

В блоке цифровой обработки будет обеспечена оптимальная обработка сигналов, помехоустойчивое кодирование/декодирование данных и запись/чтение из памяти. Процесс обработки информации происходит в специализированных процессорах, которые выполняются на ПЛИС (программируемая логическая интегральная схема). Устройства, реализованные на них, обеспечивают шифрование/дешифрование данных и передачу их соответствующим устройствам. Передача данных происходит по выбранным или заданным извне интерфейсам.

Для взаимодействия между слоями и маршрутизации служебных и информационных пакетов в сетях UltraWAN, как и в сетях ATM, будут использоваться два типа интерфейсов: между терминалами и узлами сети (UNI) и между опорными узлами сети (NNI).

Отечественное оборудование для сетей UltraWAN

Авторы документа надеются на использование в сетях UltraWAN отечественного оборудования и электронной компонентной базы (ЭКБ). «Минимизация массогабаритных характеристик бортового радиоэлектронного оборудования требует глубокой микроминиатюризации аппаратуры, что, в свою очередь, делает необходимым разработку технологии производства новой элементной базы, соответствующей выбранным схмотехническим и программным решениям, — говорится в документе. — Создание ЭКБ и приборов на основе структур нитрида галлия

предоставляет возможность значительно улучшить энергетические параметры приборов, создаваемых на его основе».

«Выбор данной технологии позволит создавать приборы в широком диапазоне частот с повышенной стойкостью к внешним воздействующим факторам, а это значит, более надежных, — продолжают авторы документа. — Высокая нагрузка частотных диапазонов приводит к необходимости освоения все более высоких частот (до сотен ГГц). Ни одна из современных технологий не обладает лучшими показателями по освоению СВЧ миллиметрового диапазона для продвижения в гражданскую радиоэлектронику».

В России оборудование, которое будет работать в сетях UltraWAN (антенны, оконечные устройства, ПО для обеспечения управления сетью и различное сетевое оборудование), могут производить компании НПП «Салют», ОКБ «Фрактал» и НПП «Исток» им.Шокина. Перспективное оборудование сможет за единицу времени принимать, обрабатывать и передавать большие объемы информации, а универсальный транслятор сможет обеспечивать связь между самолетами и беспилотниками, использующими разные стандарты связи (MADL, TTNT, Link 16 и IFDL).

Обозначенные предприятия обладают замкнутыми технологическими циклами разработки и производства СВЧ (сверхвысокочастотное излучение) транзисторов, монолитных интегральных схем, модулей СВЧ любой функциональной сложности, электровакуумных СВЧ-приборов и комплексированных СВЧ-устройств на их основе, радиоэлектронной аппаратуры и ее составных частей. В США производством соответствующего оборудования занимается компания Data Link Solutions. В России уровень технологической готовности оборудования (УГТ) для сетей UltraWAN находится на отметке «4» из девяти максимально возможных, в мире — на отметке «6».

Затраты на запуск сети UltraWAN

Общие затраты на внедрение в России сетей UltraWAN авторы дорожной карты оценивают в 326 млрд. руб. в период до 2024 г. В том числе 1,5 млрд. руб. уйдет на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОРК) по разработке ПО, электронных компонентов и системных блоков, включая оборудование опорных узлов связи (ОУС) на беспилотных летательных аппаратах. Еще 4,5 млрд руб. потребуются на пилотирование данной технологии.

Капитальные затраты на построение сетей UltraWAN в труднодоступных регионах, на железнодорожных и транспортных магистралях (в том числе арктических), а также на разработку и производство отечественного оборудования (мультифункциональных, связанных навигационно-идентификационных терминалов и опорных узлов связи МБС СИН) составят 320 млрд. руб.

Мнения экспертов об UltraWAN

«По описанию UltraWAN похожа на mesh-сеть, в которой нет абонентов в классическом понимании, а каждый узел выполняет функцию

ретранслятора, — поясняет замгендиректора компании «Спектрум — менеджмент» В.Поскакухин. — Теоретически такая архитектура позволяет обеспечивать очень большие дальности связи, особенно в присутствии узлов сети на самолетах или дронах. Но ее узким местом является пропускная способность, которая, обычно, в разы меньше, чем использование таких же каналов с обычной архитектурой сотовых сетей. Данное решение подойдет больше для применения военными или другими ведомствами, например, с целью передачи телематических данных о транспорте. А вот для обслуживания массового сегмента, например, для мобильного широкополосного доступа, такая сеть не подойдет».

Другой эксперт на телекоммуникационном рынке сомневается в перспективах новой технологии, указывая, что согласно классификации Международного союза электросвязи, такой технологии как UltraWAN не существует. «Что касается заявленных технических характеристик: дальность сигнала до 300 км на частоте 3,4-3,8 ГГц, то это противоречит законам физики, — говорит источник редакции. — На более низкой частоте в 2 ГГц максимальная дальность радиорелейных линий связи составляет 55 км, при том что там с двух сторон действуют мощные передатчики с огромными антеннами. А чем выше частота, тем меньше зона обслуживания».

Источник: cnews.ru

К концу 2025 года 65% мирового населения будет жить в зоне действия сетей 5G

Компания Ericsson опубликовала свой новый отчет Ericson Mobility Report за ноябрь 2019 г., в котором представлены уникальные прогнозные данные, касающиеся развития технологий и услуг связи на период до конца 2025 г.

Бум коммерческих услуг 5G

По оценке Ericsson, в связи с быстрым развитием экосистемы 5G в ближайшие шесть лет число подключений к 5G-сетям превысит 2,6 млрд. Среднее потребление трафика в расчете на один смартфон вырастет с нынешних 7,2 ГБ до 24 ГБ к концу 2025 г. Будущий стремительный рост связан с появлением новых услуг, в числе которых – возможность смотреть потоковое видео с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности. 7,2 ГБ в месяц – это 21 минута HD видео (1280 x 720) в день. 24 ГБ в месяц – это 30 минут HD видео и 6 минут контента в VR ежедневно.

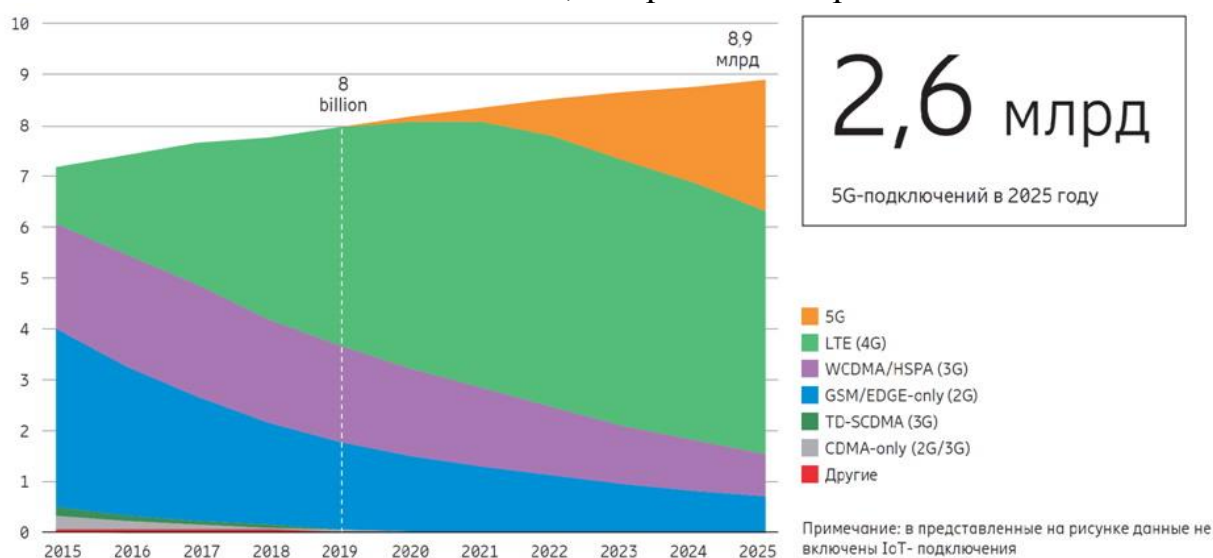
В 2019 г. запущены услуги 5G в странах Азии, Европы, Ближнего Востока и Северной Америки. В общей сложности, намерение запустить коммерческие сети 5G анонсировали около половины операторов в мире. В октябре 2019 г. в сетях 5G зарегистрировано 10 млн. подключений.

Спрос на услуги 5G растет быстрыми темпами. В Южной Корее, где коммерческие услуги 5G с апреля этого года предоставляют все три оператора, уже зафиксировано 3 млн. подключений к сетям 5G. Настоящий

бум подключений к сетям 5G переживает Китай, где коммерческие услуги 5G доступны абонентам с октября 2019 г.

Ожидается, что по итогам 2019 г. в сетях 5G будет 13 млн. подключений. В 2020 г. развитие услуг 5G ускорится – будут сформированы условия для массового внедрения технологий 5G, и к концу 2025 г. в мире будет уже 2,6 млрд. подключений к сетям 5G. Согласно представленному в отчете прогнозу, к концу 2025 г. 65% мирового населения будет жить в зоне действия сетей 5G, в которых будет генерироваться 45% общемирового мобильного трафика.

Уже сегодня очевидно, что сети 5G будут развиваться быстрее, чем сети LTE в момент их запуска в 2009 г. Согласно прогнозу Ericsson, лидерство по уровню проникновения услуг 5G в ближайшие годы будет принадлежать Северной Америке, где в конце 2025 г. 74% мобильных подключений придется на сети 5G. На втором месте – страны Северо-восточной Азии с показателем в 56%, на третьем – Европа с 55%.



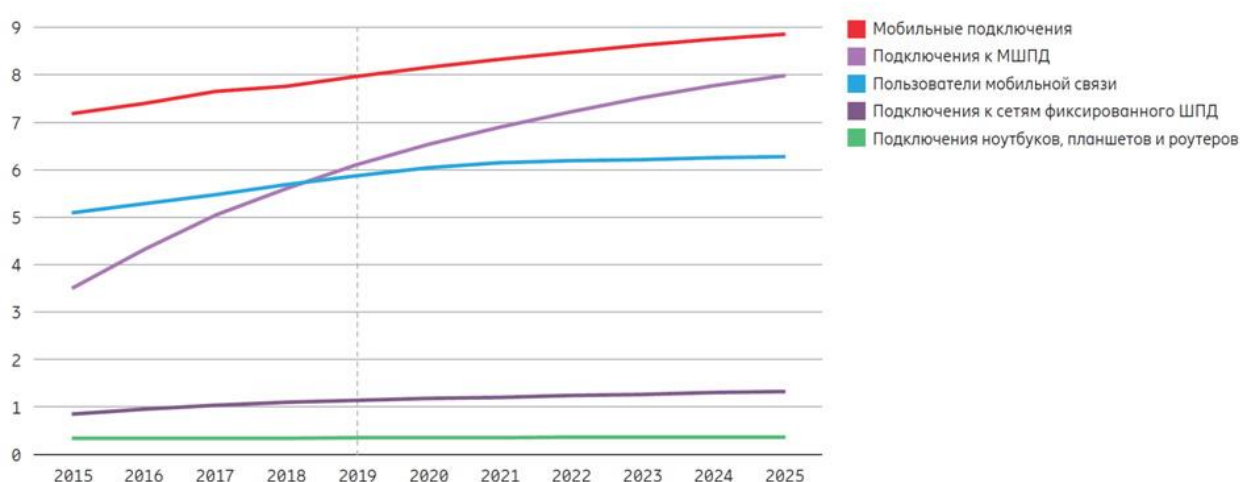
Несмотря на развитие сетей 5G, в ближайшие шесть лет доминирующей технологией мобильной связи будет оставаться LTE. В 2022 г. ожидается 5,4 млрд. мировых подключений к сетям LTE, а затем в связи с миграцией абонентов в сети 5G число подключений к LTE будет сокращаться и в 2025 г. уменьшиться до 4,8 млрд. Примечательно также, что в новом отчете Ericsson прогнозирует более медленное сокращение числа подключений к сетям 2G (GSM/EDGE-only), чем ожидалось ранее. В основном, это связано с интересом к этой технологии в странах Ближнего Востока и Африки – устройства 2G имеют увеличенный цикл жизни, а смартфоны стоят относительно дорого.

«Отрадно видеть, что технологии 5G получили широкую поддержку со стороны почти всех производителей устройств. В 2020 году выпуск 5G-устройств станет массовым, и это ускорит процесс внедрения технологий 5G. Теперь вопрос не в «если», а в том «как скоро» мы сможем превратить сценарии использования в релевантные приложения для пользователей и корпораций. Во многих странах мира технологии 4G по-прежнему играют

важнейшую роль в подключении к сетям связи, и модернизация сетей – ключ к технологическим изменениям, которые мы переживаем сейчас», — комментирует исполнительный вице-президент и глава подразделения сетей связи Ф.Джейдлинг.

6,3 млрд. абонентов и 8,9 млрд. подключений в 2025 году

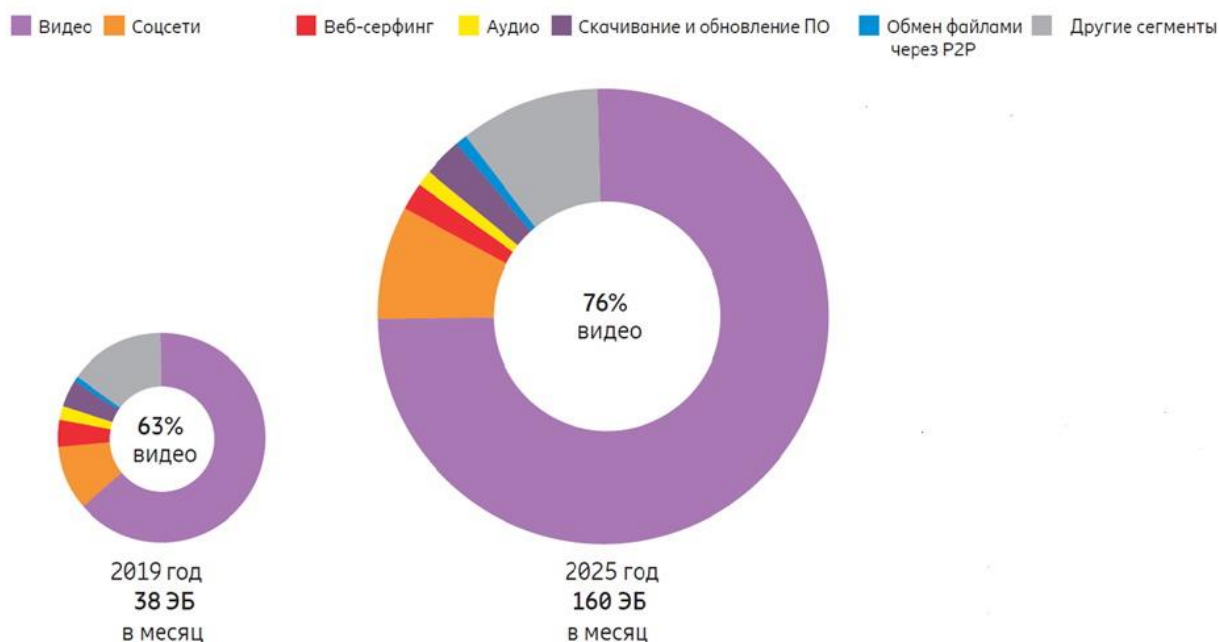
Абонентов сотовой связи меньше, чем подключений к мобильным сетям: в настоящее время в мире 5,9 млрд. абонентов сотовой связи и 8 млрд. подключений. По этой причине мировой уровень проникновения мобильной связи составляет 104%. Согласно прогнозу Ericsson, к концу 2025 г. в мире будет 8,9 млрд. подключений к мобильным сетям, из них 90% придется на сети мобильного широкополосного доступа (МШПД).



Продолжает расти число пользователей смартфонов: к концу 2019 г. ожидается 5,6 млрд. подключений с помощью смартфонов – это 70% всех подключений. В 2025 г. на смартфоны будет приходиться 7,4 млрд. или 83% всех подключений.

В третьем квартале 2019 г. общемировой трафик данных в сетях сотовой связи вырос на 68%. Рост связан с увеличением числа подключенных смартфонов в Индии, увеличением среднего потребления трафика в расчете на каждый смартфон в Китае, а также улучшением функций смартфонов, появлением требовательного к трафику контента и доступных тарифных планов.

В период с 2019 по 2025 гг. трафик в сетях сотовой связи будет расти на 27% в год, и основным драйвером роста, как и в прежние годы, будет являться видео. В 2019 г. ежемесячный объем трафика в сотовых сетях составляет около 38 ЭБ, из которых 63% приходится на видео. В 2025 г. мировой мобильный трафик вырастет до 160 ЭБ в месяц, а на долю видео придется 76% трафика.



Немаловажная роль по-прежнему принадлежит интернету вещей. Технологии IoT продолжают активно развиваться: число IoT-подключений будет расти с CAGR в 25% и к концу 2025 г. достигнет 5 млрд. против 1,3 млрд. по итогам 2019 г. В 2025 г. 52% IoT-подключений будет приходиться на технологии NB-IoT и Cat-M.

Стратегия и тарификация услуг 5G

В новом Ericsson Mobility Report детально изучены тарифные планы операторов, которые уже запустили услуги 5G. Согласно нашим данным, пакеты услуг 5G стоят примерно на 20% дороже, чем сопоставимые услуги 4G. В отчет также вошла подготовленная совместно с южнокорейским оператором SK Telecom статья, в которой рассматривается выбранная этим оператором стратегия развертывания кластера 5G с целью предоставления премиальных 5G-услуг и инновационных услуг для пользователей в определенных районах.

На данный момент у Ericsson подписано 76 соглашений в области 5G, оборудование компании используется в 23 коммерческих сетях 5G.

Источник: mediasat.info

ВКР-19: определен диапазон частот для 5G

Завершившаяся в Египте Всемирная конференция радиосвязи определила под системы связи 5G/IMT-2020 беспрецедентно большой (более 10 ГГц) объем радиочастотного ресурса в т.н. «миллиметровом» диапазоне (выше 24 ГГц) и гармонизировала для стран БРИКС частотный ресурс 4,8-4,99 ГГц, позволяющий в ускоренном порядке создавать сети IMT-2020. В России он имеет минимальную загрузку правительственными системами, что позволяет сэкономить на конверсии спектра ради внедрения 5G.

Всемирная конференция радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ) 2019 г. (ВКР-19) проходила в Шарм-эш-Шейхе с 28 октября по 22 ноября. Основной задачей ВКР-19 было внесение изменений в Регламент радиосвязи – международный договор, регулирующий использование радиочастотного спектра и спутниковых орбит, для внедрения ряда новых технологий и систем радиосвязи.

После продолжительных дебатов и многочисленных консультаций на ВКР-19 по большинству важнейших вопросов были найдены компромиссные решения, отвечающие интересам всех стран.

Под сети связи пятого поколения ВКР-19 определила полосы частот в диапазонах 24,25-27,5 ГГц, 37-43,5 ГГц и 66-71 ГГц.

ВКР-19 установила правила международного использования орбитально-частотного ресурса для геостационарных систем фиксированной спутниковой связи, использующих земные станции в движении. Эти технологии представляют большой интерес для России с учетом протяженности страны и территорий с плохо развитой инфраструктурой связи.

Существенный частотный ресурс, более 2 ГГц, выделен решениями ВКР-19 для будущих систем, использующих станции на высотной платформе, которые смогут обслуживать значительные территории.

Успешно завершена разработка правил регулирования и повышения эффективности использования спектра и орбит новыми спутниковыми сетями и системами геостационарной и негеостационарной спутниковых орбит, включая новые системы с подвижными земными станциями на борту самолетов и судов. Благодаря усилиям российской делегации принятые правила исключают дискриминацию существующих отечественных проектов спутниковых систем связи.

Кроме того, ВКР-19 приняла решения, способствующие созданию глобального рынка интеллектуальных транспортных систем и технологических систем железнодорожного транспорта на основании использования гармонизированных полос частот.

Одной из важнейших задач делегации России было защитить существующие системы и сети Российской Федерации при распределении полос частот для служб радиосвязи. Делегации удалось обеспечить международно-правовую защиту российских радиолокационных и авиационных систем военного назначения, а также систем правительственной связи в различных диапазонах радиочастот.

Несмотря на различие интересов по ряду вопросов, делегации стран Регионального содружества в области связи (РСС) и стран БРИКС продемонстрировали высокий уровень взаимной поддержки при выработке и продвижении общей позиции. Проведенные в ходе конференции консультации со странами БРИКС выявили их высокую заинтересованность в сотрудничестве не только в ходе конференции, но и в ходе четырехлетнего цикла подготовки к конференциям радиосвязи МСЭ.

Всемирные конференции радиосвязи проводятся каждые три-четыре года. В ВКР-19 приняло участие рекордное количество делегатов – более 3,9 тыс. из 162 стран-членов МСЭ, членов секторов, организаций наблюдателей, представляющих операторов связи, производителей оборудования, а также из специализированных агентств ООН (ВМО, ИКАО, ИМО и др.).

В межведомственную правительственную делегацию России входили представители Минкомсвязи России, других заинтересованных министерств и ведомств, а также подведомственных организаций и предприятий различных отраслей промышленности, в том числе Научно-исследовательского института радио, Главного радиочастотного центра и АО «Газпром космические системы». Российские делегаты представили предложения, отражающие интересы страны в сфере продвижения новых технологий, внедрения современных систем радиосвязи и международно-правовой защиты орбитально-частотного ресурса России.

Источник: iksmedia.ru

Минкомсвязи: достигнуты первые договоренности по использованию приоритетного диапазона для 5G

Минкомсвязи России ведет переговоры по радиочастотному спектру для сетей связи пятого поколения с военными. Об этом сообщил министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ К.Носков на Tadviseer Summit.

Глава Минкомсвязи напомнил о том, что в ряде российских городов запущены пилотные зоны 5G.

«К сожалению, нам еще предстоит решить проблему конверсии радиочастотного спектра. Мы договариваемся сейчас, прежде всего, с военными по поводу использования спектра. Это процесс, как вы понимаете, непростой, и он продолжится и в этом, и в следующем году», – сказал К. Носков.

Как пояснил министр, достигнуты первые договоренности, касающиеся эксплуатации операторами связи диапазона 3,4-3,8 ГГц. Речь идет о локальном использовании полос частот в нем как гражданскими пользователями, так и спецпотребителями.

«Те договоренности, которые уже сейчас достигнуты, – это возможность выделения локальных зон, в которых можно использовать эти частоты. Это тот позитив, о котором на данный момент договорились. Надо его, конечно, на практике реализовать. Прежде всего, должно быть соответствующее решение Госкомиссии по радиочастотам», – уточнил К. Носков.

Ранее сообщалось о том, что в правительстве РФ создана рабочая группа для проработки вопроса возможности совместного использования операторами и силовиками частот в диапазоне 3,4-3,8 гигагерц. Ее возглавляет замглавы министерства О.Иванов

Вице-премьер М.Акимов отмечал, что совместное использование представителями силовых ведомств и операторами связи частот 3,4-3,8 ГГц является приоритетным вариантом для развития 5G в России.

В России диапазон 3,4-3,8 ГГц занят радиоэлектронными средствами силовых ведомств и предприятий «Роскосмоса», и пока вопрос по освобождению полос частот в нем для развития 5G не решен.

Источник: rspectr.com

5G ищет место под солнцем

Операторы мобильной связи в регионах регулярно сталкиваются с трудностями с допуском на объекты муниципальной и государственной собственности, а также ежедневно получают в свой адрес жалобы от местных жителей по поводу ненадлежащего размещения оборудования, порой приводящих к радикальным действиям. С развитием нового поколения связи (5G) придется кратно увеличить количество базовых станций (БС), что только обострит эти проблемы.

Возможности использования инфраструктуры для 5G и связанные с ними сложности обсудили представители операторов, региональных и федеральных властей на прошедшем на минувшей неделе IX международном форуме "Broadband Russia Forum: эволюция сетей широкополосного доступа в эпоху цифровой экономики, распределенных дата-центров и облачных услуг накануне запуска 5G", организованном ComNews Conference.

Размещение инфраструктуры для 5G возможно в двух вариантах: на антенно-мачтовых сооружениях (АМС) или на существующих зданиях и конструкциях, начал дискуссию начальник управления связи Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области А.Злобин. Однако и тот, и другой способ имеют свои плюсы и минусы.

В качестве примера он привел стартовавшую в Московской области несколько лет назад либеральную программу, смысл которой заключался в выдаче разрешений на размещение оборудования на АМС бесплатно и практически где угодно. В результате произошло 300%-ное увеличение количества антенно-мачтовых сооружений, характеризовавшееся хаотичной застройкой.

А.Злобин констатировал, что последнее вызвало массовые протесты жителей. Из-за этой проблемы Министерство имущественных отношений Московской области резко нажало на тормоза и начало менять правила игры. В области появилось разделение на высокоурбанизированные и периферийные территории.

В густонаселенной местности власти сконцентрировались на увеличении коэффициента размещения, т.е. количества операторов связи на одном АМС. И пока, по словам чиновника, есть куда стремиться, поскольку в настоящий момент коэффициент очень низкий – около 1,2 оператора на одном АМС. Также руководство области планирует повторить опыт Москвы

в части использования опор двойного назначения. Еще одна инициатива касается использования малых архитектурных форм (например, остановок). Для периферийных зон пока будет продолжаться более либеральная выдача разрешений на размещение оборудования на АМС до наступления насыщения.

Комплексная жилая застройка не должна сдаваться без решения вопроса о том, какая именно инфраструктура связи и где будет размещена, подчеркивает А.Злобин. "Мы планируем дополнить наши региональные технические требования обязательством предусматривать в проектах технические решения, определяющие местонахождения сот в строящихся жилых комплексах", - сказал он.

Руководитель по аналитической поддержке взаимодействия с федеральными органами власти ПАО "ВымпелКом" (бренд "Билайн") А.Лачинов поприветствовал подход руководства Московской области в части использования новых зданий и сооружений для оборудования 5G. Но стоит отметить, что речь должна идти еще и о трассах, дорогах и мостах. Все они должны быть готовы к прокладке линий, размещению средств связи, поскольку никто не знает, где завтра нужно будет поставить оборудование. А.Лачинов также акцентировал внимание на межоператорской кооперации. "Благодаря закону о совместном использовании спектра мы имеем возможность размещать одно средство связи и все вместе его использовать, снижая тем самым, и социальную нагрузку, и предоставляя доступ на конкурентных условиях", - подчеркнул он.

"Размещение на объектах государственной и муниципальной собственности - это то, что может помочь развитию 5G", - полагает советник по взаимодействию с региональными органами власти ПАО "МегаФон" Т.Зебрин. Он пояснил, что указанный тип сооружений, как правило, расположен в правильных местах с точки зрения широты обзора и высоты. Однако, посетовал Т.Зебрин, кроме Москвы и Московской области, другие регионы не очень положительно относятся к доступу операторов на объекты.

Что касается размещения сайтов на существующих зданиях и сооружениях, то руководство Московской области действительно приняло единый порядок, который предусматривает установку оборудования на трубостойках объектов государственного и муниципального имущества, заметил А.Злобин. Однако существует запрет на установку радиоэлектронных средств на трубах котельных, с которым местные власти пока пытаются разобраться.

Руководитель направления по совершенствованию отраслевого законодательства ПАО "МТС" Н.Великородняя согласилась с высказанным коллегой из "МегаФона" утверждением. По ее словам, в регионах действительно существует большая проблема с размещением оборудования. "Нам было бы интересно государственное и муниципальное имущество. Однако, хотелось бы отметить, что не только муниципальные органы власти не содействуют в этих вопросах операторам связи, но и с федеральными органами власти бывают трудности. К сожалению, исполнение закона часто

зависит от личности руководителя. Начинают пересматриваться договоры, вводятся новые требования, отменяются старые документы, - делится проблемой представитель МТС. - В этой части хотелось бы получать содействие от Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ во взаимодействии с остальными органами власти".

Директор по маркетингу и стратегии ГК "Русские башни" Т.Шиков присоединился к чаяниям представителей "МегаФона" и МТС. Проблемы с доступом к инфраструктуре в регионах являются основным барьером к развитию мобильной связи, считает он. Причем порой приходится сталкиваться с самыми разнообразными формулировками отказов в выдаче разрешений на размещение оборудования. "Например в одном промышленном городке на Урале мы хотели поставить опору, но получили ответ, что наше сооружение испортит облик города. Для интереса мы зашли в Google Maps, посмотрели панораму города, и очень удивились отказу...", - шутливо описал ситуацию Т. Шиков.

В ответ на это заместитель директора Департамента инфраструктурных проектов Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ В.Мочёнов заметил, что в Минкомсвязи приходят многочисленные жалобы на операторов по этому поводу. "Возвели сооружение связи, не согласовали с жителями деревни его размещение, запитали от работающей с перебоями местной сельской электростанции, разворотили всю дорогу, по которой проехать невозможно", - начал цитировать жителей В.Мочёнов. Для решения этого вопроса представитель Минкомсвязи призвал операторов проводить информационно-просветительскую кампанию среди населения, чтобы это не вызывало неприятия.

Полемику продолжила Н.Великородняя. Она вспомнила случай, когда в Новосибирске местные власти, рассматривая законопроект о разрешении строительства определенных видов объектов без разрешений, обсуждали исчезновение тараканов, вызванных, по мнению депутатов, установкой оборудования связи. Представитель МТС обратилась к представителю Министерства со встречным предложением также взять на себя часть разъяснительной работы с населением, которое видит в мобильной связи угрозу. "Мало программу цифровизации написать, нужно еще и предпринимать меры по содействию для размещения инфраструктуры во исполнение планов цифровизации. Искусственный интеллект не возникает в безвоздушном пространстве, а базируется на наших сетях", - эмоционально высказалась Н.Великородняя.

Т.Шиков горячо поддержал коллегу по этому вопросу. "Русские башни" не раз сталкивались с проявлениями радиофобии. По его словам, "разъяснительная миссия" даже делегирована отдельным сотрудникам компании. "Русские башни" постоянно распространяют среди населения брошюры о том, как устроена мобильная связь.

В заключение генеральный директор компании "ОрдерКом" Д.Галушко предупредил операторов о том, что помимо вышеперечисленных проблем,

предваряющих развертывание 5G, на повестке дня стоит вопрос с установкой оборудования вблизи объектов частной собственности. "С жителями тоже придется договариваться в индивидуальном порядке", - подвел он итог дискуссии.

Источник: comnews.ru

ZTE и China Mobile совместно внедряют комплексную сегментацию сетей 5G и услуги MEC

ZTE Corporation, международный поставщик телекоммуникационных услуг, корпоративных и потребительских технологических решений для мобильного интернета, и филиал China Mobile в провинции Гуандун начали предоставлять услуги по сегментированию сети с использованием MEC (мульти-сервисные периферийные вычисления) для B2B2C-направлений. Предоставление новых услуг способствует продвижению новых бизнес-моделей и отраслевых инноваций в области 5G, создавая взаимовыгодную экосистему 5G. Совместно с другими отраслевыми партнерами ZTE и филиал China Mobile в Гуандуне развернули комплексные операционные системы сегментирования, используя решение MEC, чтобы предоставить отраслевым клиентам поддержку на пути цифровой трансформации.

Данное решение поддерживает и отвечает требованиям цифровой трансформации отраслевых приложений посредством подписки на возможность сегментирования в операционной системе сегментирования. Решение сопряжено с передовыми технологиями MEC, такими как локальное программное/аппаратное ускорение, визуальное представление видеоданных на основе искусственного интеллекта, высокопроизводительное распределение маршрутов L3-L7 и демонстрация функциональных возможностей.

Цель предоставления данных услуг заключается в изучении и проверке ключевых технологий, таких как метод планирования услуг MEC, четырехуровневая архитектура развертывания и аппаратная архитектура. Кроме того, при сегментировании сети используется сквозная коммуникация, которая собирает данные о возможностях планирования и построения сетевого сегментирования и MEC.

В дополнение к этому, в решении развернуты такие приложения, как облачные игры, видео в реальном времени и видео по запросу, сеть доставки контента и интеллектуальная логистика и др. Способность сегментирования сети + MEC гарантировать качество обслуживания также проверяется и подтверждается в процессе предоставления данных услуг. Более того, демонстрация возможностей на стороне пользователя может помочь в интеграции вертикальных отраслевых приложений и сети 5G.

С помощью сквозных сетевых сегментов MEC B2B2C, демонстрации возможностей операционной системы сегментирования и динамической подписи на стороне пользователя, а также многочисленных режимов построения и взаимодействия MEC, система поддерживает гибкую модель

поставки, управление сетью и периферийными вычислениями для пользователей вертикальных отраслей, обеспечивая гибкий режим загрузки и содействуя быстрым инновациям бизнес-моделей.

Источник: cnews.ru

В Пекине количество базовых станций 5G вырастет до 14 тыс.

В китайской столице к концу этого года будет насчитываться 14 тыс. базовых станций 5G для обеспечения непрерывного покрытия сетью 5G в пределах пятого транспортного кольца Пекина.

Об этом сообщило Пекинское управление по делам экономики и информатизации в Белой книге о развитии индустрии 5G в Пекине, опубликованной на Всемирной конференции по вопросам 5G-2019.

Три крупнейших телекоммуникационных гиганта Китая уже построили более 11 тыс. базовых станций 5G в Пекине. Данные приводятся на октябрь 2019 г.

В Белой книге также отмечается, что Пекин создал партию демонстрационных зон с применением технологии 5G в таких областях, как интеллектуальная транспортная система, интеллектуальное медицинское обслуживание, промышленный интернет, интеллектуальное управление городским хозяйством и потоковое видео ультравысокой четкости.

Источник: iot.ru

Корейский оператор готовит включение спутниковых коммуникаций в стандарт 5G

Южнокорейский телеком-оператор KT Corp сообщил, что его дочерняя компания KT Sat провела передачу данных в стандарте 5G по спутниковому каналу.

В пресс-релизе KT Corp утверждается, что такая передача была осуществлена впервые. В эксперименте использовалась емкость спутника Koreasat 6 и специально разработанный компанией KT терминал. Терминал выбирает спутниковый канал в том случае, если наземная сеть 5G недоступна. KT Sat уточнила, что все сервисы продолжали работать после полного отключения наземной сети.

Представленная технология позволяет осуществлять комбинированную (спутник + наземная сеть) передачу HD-видео на смартфоны и планшеты в режиме multicast, используя одну полосу пропускания.

Итоговые результаты испытаний будут представлены в 2020 г. и будут использованы при разработке стандарта 5G для того, чтобы сделать спутниковые коммуникации частью стандарта.

Ранее, на конференции SatComRus-2019 генеральный директор ФГУП «Космическая связь» Ю.Прохоров говорил о важности включения спутника в стандарт 5G.

Источник: telesputnik.ru

Киберпреступники видят в сетях 5G не меньше возможностей, чем представители легального бизнеса

Компания Trend Micro опубликовала исследование Securing 5G Through Cyber-Telecom Identity Federation. Целью исследования стало изучение слабых мест сетей пятого поколения, методов, которыми современные киберпреступники могут воспользоваться, чтобы скомпрометировать их, а также поиск решений, которые помогут защититься от атак.

По мнению специалистов Trend Micro, многие компании и целые отрасли уже сейчас стремятся воспользоваться преимуществами сетей 5G, но не имеют опыта работы с телекоммуникационными технологиями. Поэтому им будет намного сложнее справиться с атаками киберпреступников, которые уже много лет занимаются взломом телекоммуникационных каналов и видят в сетях пятого поколения не меньше возможностей, чем представители легального бизнеса, включая их высокую пропускную способность, скорость и постоянно растущий охват.

В качестве объекта для своего исследования Trend Micro выбрала небольшую локальную NPN-сеть условного общежития с поддержкой 5G, в которой используются SIM-карты. Общежитие в данном случае представляет собой пример закрытой сети пятого поколения, связанной с «внешним миром» через общедоступные телекоммуникационные каналы. Вскоре такие сети появятся повсеместно, например, на производственных объектах, предприятиях и в офисах крупных компаний. SIM-карты в оборудовании для таких сетей содержат идентификационные данные пользователя, поддерживают шифрование и даже оборудованы простейшим ПО и функцией удалённого обновления этого ПО и прошивки.

Злоумышленники могут реализовать целый ряд кибератак, чтобы скомпрометировать телекоммуникационные каналы и через них саму сеть 5G. В исследовании упоминается три типа таких атак, целью которых может стать аппаратная часть сети, данные или удостоверения.

При атаках аппаратного уровня может использоваться метод удалённых манипуляций с SIM-картой в роуминге (то есть при работе вне «домашней» сети), например, модификация её настроек таким образом, чтобы устройство пользователя подключалось не к публичной сети, а к сети, которой управляют киберпреступники. Благодаря изменениям в настройках SIM-карты хакеры затем смогут осуществлять прослушивание разговоров пользователя, инициировать инъекции вредоносного ПО и кибертаки или мешать алгоритмам машинного обучения.

При атаках на данные и саму сеть взломанная хакерами SIM-карта используется для того, чтобы ухудшить производительность самого устройства и сети, к которой оно подключено или даже изменить базовые настройки этой сети. Атаки salami и low-and-slow с многих устройств позволяют со временем создать в инфраструктуре сети «слепые пятна», которые хакеры смогут использовать для более масштабных и разрушительных кибератак.

В атаках с применением телекоммуникационных каналов и удостоверений злоумышленники пользуются тем, что существует определённое несоответствие между способами обработки удостоверений в ИТ-системах и этих каналах. Большая часть удостоверений и учётных данных в телекоммуникационных каналах завязана на SIM-карту и обрабатывается на аппаратном уровне, а в ИТ-инфраструктуре — на уровне ПО. Соответственно, после кражи личности пользователя при помощи взлома карты, хакеры получают доступ и к ИТ-системам, которые настроены так, чтобы автоматически «доверять» устройству с этой SIM-картой. В результате они могут использовать эту уязвимость для обхода систем защиты от мошеннических действий, изменения функций сети и даже изменения конечных продуктов, если речь идёт о производстве.

В качестве решения возникающих проблем Trend Micro предлагает объединить три основных элемента, обеспечивающих безопасность сетей 5G (целостность и безопасность сетей передачи данных, SIM-карт и устройств, а также внешних сетей), в единую систему — см. рисунок выше. Её использование позволит вовремя обнаруживать «заражённые» устройства в «домашней» сети, защитить SIM-карты от взлома и перезаписи прошивок и даже применять элементы блокчейна, чтобы обеспечить безопасность SIM-карт при работе вне «домашней» сети.

Источник: iksmedia.ru

Около 90% российских госкомпаний еще не перешли на отечественное ПО

Только 10% государственных компаний в РФ внедрили отечественное программное обеспечение (ПО) в соответствии с директивами правительства по импортозамещению софта.

Об этом сообщил директор Центра компетенций по импортозамещению в сфере информационно-коммуникационных технологий И.Массух на всероссийской конференции "Антисанкции".

"С точки зрения количества используемого российского ПО, мы до сих пор не перешли рубеж в 90%, то есть у нас в 90% госкомпаний программное обеспечение зарубежное, и в 10% госкомпаний отечественное, - сказал И.Массух. - С точки зрения стран - производителей IT-продуктов, которые используются у нас в госкомпаниях, то до сих пор доминируют США, но достаточно активно используется германское ПО, например".

При этом И.Массух отметил, что зависимость от аппаратной техники не так высока. "Действия государства по регулированию позволили приостановить этот рост зависимости. И это приличное достижение. Задача - снизить зависимость, перейти на использование отечественных разработок и оборудования", - добавил он.

Директиву, предписывающую госкомпаниям разработать план по импортозамещению ПО до 2021 г., подписал в конце 2018 г. первый вице-премьер, министр финансов РФ А.Силуанов. Перейти на отечественное ПО

должны компании, в которых государство является основным акционером и имеет большинство голосов в совете директоров.

Источник: iksmedia.ru

GS Labs и True IP предложили решение «умного дома» на базе IP-домофона

Центр исследований и разработок GS Labs (в составе холдинга GS Group) и True IP представили на выставке All-over-IP в Москве первую совместную разработку — IP домофонную систему с возможностями «умного дома».

Продукт позволит застройщикам, интеграторам и обслуживающим компаниям предоставлять конечным потребителям комплексный сервис — умный домофон и интегрированное с ним решение «умного дома». Пользователи смогут сами решать, когда им активировать функциональность «умного дома» и в какой комплектации его использовать.

На выставке GS Labs и True IP представили прототип домофонной системы с «умным домом» в базовой комплектации, которая включает в себя диммируемые и цветные лампы, «умные» розетки, сирену системы безопасности, датчик утечки газа, датчик движения, датчик открытия двери, датчик протечки, датчики дыма, температуры и влажности. Расширенная версия «умного дома» включает голосовое управление и дополнительные системы безопасности и автоматизации жилой среды. Система управляется как с экрана абонентского монитора, так и с мобильного устройства с помощью приложения на базе ОС Android.

«Благодаря совместной разработке пользователи получают больше возможностей и комфорта, застройщики повысят привлекательность жилья для потенциальных покупателей, обслуживающие компании расширят спектр услуг в своем портфеле. Мы в компании True IP фокусируемся на развитии функциональности и растущей популярности IP домофонных систем», — сказал директор по развитию True IP К.Крыжановский.

«В нашем партнерстве мы исходим из того, что наличие в новом жилье цифровых интеллектуальных платформ, включающих домофонию, видеонаблюдение, интерактивные порталы, а также решения «умного дома», в ближайшие годы станет нормой. И хотим быть лидерами на этом рынке», — отметил директор по развитию GS Labs К.Трифонов.

GS Labs уже имеет успешный опыт разработки и внедрения разнообразных решений «умного дома». На базе собственной программной платформы GS Labs StingrayTV функционирует представленная в марте 2019 года система «Триколор Умный дом», где центральным устройством является цифровая телевизионная приставка. Также в портфеле разработчика решения на базе Wi-Fi-роутера и другие форм-факторы «умного дома».

Источник: cnews.ru

Проблемы импортозамещения ЭКБ и ПО обсудили эксперты СоюзМаш России

Проблемные вопросы создания отечественной вычислительной техники и программно-математического обеспечения обсудили на совместном заседании Комитета по приборостроению, системам управления, электронной и электротехнической промышленности и Координационного совета разработчиков и производителей радиоэлектронной аппаратуры, электронной компонентной базы и продукции машиностроения Союза машиностроителей России.

Повестка заседания включала актуальные вопросы, связанные с реализацией гособоронзаказа, нормативно-правового регулирования деятельности отрасли с целью отвоевать долю рынка отечественными производителями, а также технологии «Интернета вещей».

Председатель Комитета по приборостроению, член Бюро Союза, президент Раменского приборостроительного конструкторского бюро (РПКБ входит в Концерн «Радиоэлектронные технологии») Г.Джанджгава подчеркнул необходимость слаженной совместной работы в отрасли, так как даже в сфере ГОЗ существует проблема серийности у производителей третьего-четвертого уровней кооперации. Но тем не менее, накапливается опыт по импортозамещению, а государство предоставляет возможности реализации этого направления.

«Все это можно делать, но сегодня ситуация такая, что предъявляемые санкции и навязанные внешние, вымышленные кооперации не дают нам возможности действительно делать конкурентную продукцию и опережающий задел по приборостроению. Это должно привести к консолидации, нам необходимо принять решение, каким будет наш следующий шаг, такое решение, с которым мы сможем выйти к законодателям», — сказал Г.Джанджгава.

Проблемные вопросы импортозамещения бортовых вычислительных систем обобщил заместитель генерального конструктора РПКБ М.Гущеваров. По его словам, опыт взаимодействия с предприятиями радиоэлектронной промышленности показал, что на сегодняшний день качество документации на наукоемкие изделия электронной техники: микропроцессоры и микроконтроллеры невысокое, а разработка изделий с их применением невозможна без участия разработчиков больших интегральных схем (БИС). Кроме того, недостаточно отработано системное и инструментальное ПО при завершении ОКР по созданию отечественных микропроцессоров. Также увеличиваются сроки поставок.

«Успехи, достигнутые предприятиями радиоэлектронной промышленности РФ за последние годы, позволяют выполнять разработку и модернизацию серийных изделий с использованием ЭКБ отечественного производства. Это не охватывает всю потребную номенклатуру ЭКБ, но целому перечню категорий ЭКБ технически это стало возможным. Можно

выделить такие направления как микропроцессоры, микроконтроллеры, статическая память и др.», — сказал М.Гущеваров.

Эксперты также отметили, что применение отечественной ЭКБ дает в сравнении с зарубежной ряд преимуществ, в том числе обеспечивает технологическую независимость и гарантированную длительность жизненного цикла, отсутствие необходимости оформления разрешительных документов, а также участие предприятий-потребителей в постановке, проведении и приемке ОКР по разработке ЭКБ и др.

О сложностях при импортозамещении встраиваемых операционных систем реального времени сообщил заместитель главного конструктора информационно-управляющей системы ПАО «Компания «Сухой» (в составе Объединенной авиастроительной корпорации, ОАК) В.Истомин. Операционная система реального времени (ОСРВ) — это ключевой элемент системного ПО, обеспечивающий функционирование прикладного ПО и взаимодействие с аппаратурой вычислительной системы в режиме реального времени.

«В настоящее время в России практически отсутствуют отечественные коммерчески доступные или свободно распространяемые операционные системы, предназначенные для применения в ответственных встраиваемых вычислительных системах. Имеющиеся решения, как правило, являются проприетарными продуктами компаний, применяющимися либо в рамках одного предприятия, либо в рамках одной архитектуры. Вопрос импортозамещения ключевого компонента ПО встраиваемых систем нельзя считать решенным. Большинство предприятий промышленности не имеют возможности разрабатывать ОСРВ, либо подобная разработка не является для них целесообразной», — сказал В.Истомин. Представитель Компании «Сухой» пояснил, что требуется сформировать линейку защищенных операционных систем, доступных для использования «сторонними» разработчиками и соответствующих действующим нормативным ограничениям и актуальным вызовам времени.

Заместитель директора производства АО «НПП «Исток» им. Шокина холдинга «Росэлектроника» госкорпорации «Ростех» А.Тюрин обозначил проблемные вопросы в сфере «Интернета вещей», в том числе отсутствие утвержденного перечня стандартов; неоднозначное их трактование участниками рынка высокотехнологичной отрасли «Интернета вещей»; зарубежные IP-адреса; невозможность влияния на сформированный рынок; использование зарубежного оборудования, архитектур и систем и пр. Он также представил дорожную карту развития «Интернета вещей», цель которой — построить узкополосные беспроводные сети связи системы «Интернета вещей» на территории России.

По мнению первого вице-президента Союза машиностроителей России, первого зампреда комитета Госдумы по экономической политике, промышленности и инновационному развитию В.Гутенева, развитие электроники должно рассматриваться как сектор экономики, способный обеспечить повышение конкурентоспособности других отраслей. А

принятый новый закон, предписывающий устанавливать на продаваемую в магазинах электронику российское ОП, по словам В.Гутенева, даст импульс развитию отечественных софтверных компаний и приведет к созданию новых рабочих мест, что повлечет за собой увеличение доходной части бюджета.

В заседании, прошедшем на площадке ФГУП «ЦНИИчермет им.Бардина», также приняли участие председатель Координационного совета разработчиков и производителей радиоэлектронной аппаратуры (РЭА), электронно-компонентной базы (ЭКБ) и продукции машиностроения Союза машиностроителей России, директор по внешним коммуникациям АО «Росэлектроника» А.Брыкин, член Бюро Союза машиностроителей России, генеральный директор АО «Воентелеком» А.Якунин и научный руководитель Федерального научного центра НИИ системных исследований РАН, академик В.Бетелин. А также представители ведущего российского производителя микроэлектроники ПАО «МИКРОН», Центра компетенций госкорпорации «Ростех» «РТ-Техприемка», АО «Российские космические системы», АО «Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева», АО «Конструкторское бюро точного машиностроения им. А.Э. Нудельмана», АО «НПО «Высокоточные комплексы», АО «Концерн «Вега» Росэлектроники, АО «СПТБ Звездочка», АО «Калужский электромеханический завод», АО «Концерн «Калашников», НИЦ «Институт имени Н.Е.Жуковского», АО «ЦНИИТОЧМАШ», ФГУП «ВИАМ» и др.

Источник: soyuzmash.ru

В госорганах появятся терминалы на базе отечественных процессоров и российской мобильной ОС

Компании «Открытая мобильная платформа», «Байкал Электроникс» и «НПП Итэлма» будут совместно создавать новые российские ИТ-продукты на базе элементной базы и операционной системы от отечественных производителей. Это даст производителям целый ряд регуляторных преимуществ.

В России создадут терминалы на базе российского железа и ПО

«Открытая мобильная платформа», «Байкал Электроникс» и «НПП Итэлма» планируют создание инфокиосков и терминалов, в основе которых будут российские процессоры и отечественная мобильная операционная система. Компании подписали трехстороннее соглашение о сотрудничестве в ходе TAdviser SummIT 2019. В компаниях отмечают, что в основе разработок будут процессоры Baikal-M и доверенная мобильная операционная система «Аврора».

Как ожидается, после создания и пилотирования новых киосков ими могут заместить инфоматы в МФЦ, префектурах районов и мэриях российских городов, информационные киоски и терминалы в судах и

медицинских учреждениях, автоматические экзаменаторы в ГИБДД, терминалы самообслуживания в службах занятости.

«Мы рады, что появился пример нового отечественного ИТ-продукта на российском процессоре, и надеемся, что он станет лишь первым в череде многих», — прокомментировал подписание А.Евдокимов, генеральный директор Baikal Electronics.

Что даст локализация

В компаниях также отметили, что локализация производства высокотехнологичного продукта позволит производителям получить ряд регуляторных преимуществ. Среди них — преимущество в отношении цены контракта в размере 30% от стоимости для продукции, произведенной на территории ЕАЭС, вхождение в единый реестр российской радиоэлектронной продукции, а также в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Эксперты добавляют, что перед запуском в промышленную эксплуатацию разработки должны будут пройти сертификацию ФСТЭК и ФСБ.

Использование компонентов российского производства, как отмечают эксперты, позволит госорганам выполнить требования регуляторов и упростить процесс закупки. Кроме того, отпадет необходимость использовать дополнительные средства защиты при работе с персональными данными. Это удешевит стоимость решения и упростит процесс внедрения.

«Открытая мобильная платформа» — российский разработчик доверенной мобильной операционной системы «Аврора» и системы управления мобильными устройствами «Аврора Центр». «Байкал Электроникс» — отечественная компания, специализирующаяся на проектировании интегральных микросхем и систем на кристалле на архитектуре ARM и MIPS. НПП ИТЭЛМА — научно-производственное предприятие, ориентированное на разработку и применение высоких технологий в промышленном производстве.

Источник: mobile.cnews.ru

Серверный процессор «Байкал» с господдержкой в 1,2 миллиарда обречен задержаться минимум на полтора года

Новое руководство «Байкала» приняло разработку серверного чипа, поддержанную субсидией Минпромторга в 1,2 млрд. руб., с просрочкой графика реализации проекта как минимум в полтора года. О результатах компания должна была отчитаться до 30 ноября 2019 г. Теперь ей грозят огромные штрафы. Повторяется история с разработкой чипа для ПК. Ситуацию комментирует компания и Минпромторг.

Просрочка неизбежна

Находящийся в разработке с октября 2016 г. серверный процессор «Байкал-S», увидит свет не раньше, чем через полтора года по истечении отведенного государством на его создание срока. Это следует из сопоставления данных договора Минопромторга с компанией «Байкал

электроникс» (разработчик чипа) и высказываний ее нового гендиректора А.Евдокимова. Он принял проект в мае 2019 г. у уволившегося из компании М.Махсона, который в статусе генерального директора вел его с ноября 2016 г. в течение 2,5 лет.

По букве упомянутого договора, подписанного в октябре 2016 г., «Байкал электроникс» предоставлялась от Минпромторга субсидия (не путать с деньгами в рамках обычного контрактования в рамках госзакупок) в предельном размере в 1,2 млрд. руб. Эти деньги вкладывались в проект по «Разработке и реализации отечественного энергоэффективного микропроцессора для серверных решений» (вышеупомянутый «Байкал-S»).

Общая стоимость проекта была прописана на уровне 2,49 млрд. руб. — то есть 1,29 млрд. руб. в него должен был вложить сам разработчик. Датой окончания проекта является 30 ноября 2019 г.

За несколько дней до ее наступления, 25 ноября 2019 г. «Байкал электроникс» разместил на своем сайте интервью А.Евдокимова журналу «Эксперт», в котором тот рассуждал о реалистичных на его взгляд сроках создания «Байкала-S». (Журналисты не располагали данными о субсидии и договоре с Минпромторгом.)

«Сроки, конечно, сдвинулись, но я надеюсь, что к концу 2020 г. мы уже запустим в производство “Байкал-S”. — сообщил А.Евдокимов. — Осенью следующего года он поедет на TSMC (тайваньская фабрика по выпуску чипов), соответственно, мы получим его к концу 2020-го, началу 2021-го».

С учетом того, что по утвержденному Минпромторгом графику реализации проекта опытные образцы процессора должны были появиться до 31 мая 2019 г., выпуск чипа откладывается как минимум на 18-19 месяцев. И это только часть проекта; на остальные его стадии график при нормальном развитии событий отводил еще шесть месяцев. Поэтому исполнение договора в целом может закончиться лишь в середине 2021 г.

Договор с Минпромторгом и санкции за его срыв

По прописанному в договоре графику, к 30 ноября 2019 г. «Байкал электроникс» должен был изготовить опытную серийную партию новых процессоров и вывести продукт на рынок. В частности, компания обязалась реализовать чипы на сумму в 11,5 млн. руб., включая (видимо) \$14 тыс. за счет экспорта.

В договоре Минопромторга с компанией в разделе «Ответственность сторон» указано, что договор подлежит расторжению министерством в одностороннем порядке в случае «отклонения в течение 12 месяцев фактических значений показателей эффективности реализации комплексного проекта по итогам каждого полугодия реализации проекта более чем на 30% от плановых значений». При расторжении договора «организация обязана возратить соответствующие денежные средства в доход федерального бюджета в течение 10 рабочих дней со дня получения соответствующих требований от министерства».

Также министерство может ограничиться штрафами, которые прописаны в другом подразделе «Ответственности сторон» и применяются,

если по итогам проекта «хотя бы один из показателей эффективности составляет менее 90% заявленного значения». Правда рассчитываются эти санкции по весьма сложной формуле с большим количеством переменных, не зная точные значения которых, воспользоваться ею стороннему человеку невозможно.

В отношении предыдущего задержанного на сходное время процессора компании, «Байкал-М», который был субсидирован Минопромторгом на несколько меньшую сумму (1,1 млрд. руб.), А.Евдокимов сообщил «Эксперту», что при неблагоприятном исходе переговоров с министерством санкции за срыв проекта могут составить 500 млн. руб.

Комментарий Минпромторга

Отвечая на вопрос о возможных санкциях за задержку обоих процессорных проектов, представители Минпромторга ответили несколько уклончиво. «Выполнение проектов по разработке такого класса изделий (микропроцессоров) является крайне технологически сложным и высокорискованным, при этом данные решения критически необходимы для обеспечения всех аспектов суверенитета, безопасности и развития страны, в том числе для реализации национального курса на переход к цифровой экономике, — отметили они. — С другой стороны, вы правы в том, что любые обязательства должны быть выполнены с двух сторон, и мы как федеральный орган исполнительной власти, безусловно, будем действовать в рамках ранее подписанных соглашений и обязательств, взятых на себя компанией “Байкал электроникс”».

Комментарии нового руководства «Байкала»

А.Евдокимов видит несколько причин задержки проекта. «Во-первых, разрабатываемый нами продукт — совершенно уникальный для российской микроэлектроники; никто раньше подобного не делал, поэтому многие вещи приходилось изучать, понимать и определять для себя непосредственно в процессе работы», — говорит он.

«Во-вторых, во время выполнения работ над процессором в мировой микроэлектронике произошли серьезные изменения, которые заставили нас критически пересмотреть технические требования в части производительности и функционального наполнения процессора с тем, чтобы сделать его более конкурентоспособным, — продолжает он. — В итоге процессор получился намного сложнее изначально планировавшегося, с использованием ядер нового поколения, применением принципиально новой системной шины и высокоскоростных периферийных интерфейсов четвертого поколения».

Комментируя тему штрафов, А.Евдокимов отдает себе отчет в том, что унаследовал проект, срок реализации которого существенно сместился. «Договором предусмотрены штрафные санкции за подобные нарушения, — отмечает он. — Мы надеемся, что данный вопрос удастся урегулировать мирно и с учетом интересов всех сторон. При этом сам договор продолжает исполняться, средства использованы целевым образом, важность проекта не ставится под сомнение, а внесенные изменения в технические требования к

процессору позволяют с оптимизмом смотреть на его рыночные перспективы».

Несколько фактов о «Байкал электронике»

По данным ЕГРЮЛ, АО «Байкал электроникс» было зарегистрировано в Москве 11 января 2012 г. Соучредителями выступают отечественный суперкомпьютерный разработчик «Т-платформы» с долей в 75% и компания «Т-нано» с долей в 25%. В структуре учредителей последней доля в 62,8% приходится на «Роснано» (через промежуточные структуры), в 37,2% — на «Т-платформы». При этом доля «Т-платформ» на данный момент находится в залоге у входящего в группу «Роснано» Фонда инфраструктурных и образовательных программ.

Свой первый процессор — Baikal-T1 (новое название — BE-T1000) на архитектуре MIPS по топологии 28 нм — «Байкал электроникс» разработал к концу 2014 г. и запустил в производство в 2015 г. Разработка осуществлялась при поддержке Минпромторга с привлечением средств самого ведомства и федеральной целевой программы «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008-2015 гг.», а также инвестиций компаний «Т-нано» и «Т-платформы». Конкретная сумма вложений в проект не раскрывалась.

«Т-платформы» сейчас переживают не лучшие времена. В конце марта 2019 г. в Москве задержали и отправили под арест ее гендиректора и основателя В.Опанасенко. Предъявленная ему статья грозит лишением свободы на срок до 10 лет.

В конце сентября 2019 г. в защиту В.Опанасенко выступил бизнес-омбудсмен Б.Титов, заявив, что его заключение нельзя считать справедливым. Для максимальной огласки Б.Титов обратился в социальные сети, разместив публикации в Facebook и «Вконтакте» с подробностями дела и обстоятельствами ареста.

Источник: cnews.ru

ASML в 2019 году станет лидером рынка полупроводникового оборудования

По данным The Information Network, впервые с 1990 г. компания Applied Materials может потерять лидерство на рынке высокотехнологичного полупроводникового оборудования.

«Applied Materials, которая в последние три года теряет свою долю на рынке оборудования для производства полупроводниковых пластин (Wafer Fab Equipment, WFE), может потерять своё лидерство в 2019 г., — отметил в пресс-релизе президент исследовательской компании Р.Кастелано. — **ASML станет лидером в области поставок дорогостоящего оборудования для литографии в крайнем ультрафиолетовом диапазоне».**

Доля американской компании Applied Materials в 2018 г. составляла 19,2% в 2018 г. (в 2015 г. — 23%), а в текущем немного увеличится до значения в 19,4%. **Однако нидерландская ASML, которой в 2018 г.**

принадлежала доля в 18%, более существенно нарастит своё присутствие на рынке в 2019 г. — до 21,6%.

«Если исходить из скромного восстановления на 5% рынка оборудования для полупроводникового производства в 2020 г. и запланированных полупроводниковыми производителями капитальных затрат, ASML дополнительно нарастит свою рыночную долю в 2020 г. до 22,8%, в то время как Applied Materials сохранит свои показатели в районе 19,3%», — добавил Р.Кастеллано.

Среди других более мелких участников рынка полупроводникового производственного оборудования можно упомянуть также KLA-Tencor, Lam Research, TEL, Dainippon Screen Manufacturing, Hitachi High Technologies, Nikon и Hitachi Kokusai Electric.

Источник: Digitimes

Рынок флэш-памяти воспрянул

По данным аналитической компании TrendForce, выручка поставщиков флэш-памяти в III квартале 2019 г. увеличилась более чем на 10% относительно предыдущей четверти и достигла \$11,9 млрд. Также зарегистрирован почти 15-процентный рост поставок NAND flash в битах.

Подъем произошел на фоне подготовки к сезонному оживлению на рынке электроники и стремления производителей увеличить отгрузки перед вступлением в силу новой порции торговых пошлин США на импорт из КНР.

У лидера отрасли Samsung поставки флэш-памяти в битах выросли сильнее, чем ожидалось - более чем на 10% в поквартальном исчислении. Кроме того, компания стабилизировала складские запасы NAND flash и сумела не допустить более чем 5-процентного снижения цен на эту продукцию. Все это помогло Samsung увеличить продажи флэш-памяти на 5,9%, до \$39,87 млрд., что соответствует рыночной доле 33,5%.

Компания Kioxia (прежнее название Toshiba Memory) продемонстрировала двузначные темпы роста поставок и выручки, несмотря на негативные последствия инцидента на совместном с Western Digital предприятии в японском городе Йоккайти. Напомним, завод был частично остановлен после перебоя с электроэнергией 15 июня. Происшествие сказалось на уровне предложения флэш-памяти на глобальном рынке.

В июле-сентябре отгрузки флэш-памяти у Kioxia увеличились более чем на 20%, а продажи в деньгах поднялась на 14,3%, до \$2,2 млрд. С учетом этого доля Kioxia составила 18,7%.

Western Digital (WDC) увеличила поставки NAND flash в битах почти на 9%, а ее выручка поднялась на 8,4%, достигнув \$1,6 млрд. Помимо сезонного подъема спроса позитивную роль для WDC сыграл уже упомянутый инцидент на японской фабрике, поскольку сбой остановил падение цен на флэш-память и усилил спрос.

Американский чипмейкер Micron расположился на четвертом месте с выручкой в 1\$,53 млрд. (+4,7% в поквартальном исчислении). Как и в целом по рынку, у компании зарегистрирована прибавка поставок в битах более чем 10%.

Intel на фоне выраженного подъема поставок твердотельных накопителей увеличила отгрузки NAND flash более чем на 50%. Выручка компании выросла на 37,2%, до \$1,29 млрд. В результате рыночная доля Intel поднялась до 10,9%, что позволило чипмейкеру опередить SK Hynix и войти в топ-5 крупнейших производителей флэш-памяти.

SK Hynix, напротив, показала самую слабую динамику в рейтинге - продажи NAND flash у нее поднялись лишь на 3,5%, до \$1,15 млрд. Поставки в битах вовсе сократились после сильной прибавки в предыдущей четверти. В итоге SK Hynix стала лишь шестой по списку с долей 9,6%.

Источник: DailyComm

Samsung: проводятся исследования, необходимые для создания памяти NAND с числом слоев более 500

Samsung планирует в 2020 г. начать серийный выпуск и поставки кристаллов 128-слойной флэш-памяти TLC NAND плотностью 256 и 512 Гбит, в которых найдет применение технология V-NAND шестого поколения. Эти кристаллы будут поддерживать скорость передачи данных до 1200 Мбит/с.

Южнокорейский производитель уже начал исследования, необходимые для выпуска памяти V-NAND с числом слоев более 500.

В дополнение к SSD для облачных серверов SS17 PM1733 с интерфейсом PCIe Gen4, демонстрирующим скорость последовательного чтения 6400 МБ/с и скорость последовательной записи 3800 МБ/с, компания Samsung представила модель объемом 30,72 ТБ, для повышения надежности оснащенную двойным контроллером. Кроме того, твердотельные накопители серии PM1735 будут доступны в форм-факторах U.2 и HHHL. Samsung также продолжает разработку твердотельных накопителей с интерфейсом SAS, поддерживающих горячую замену. Модель PM1653 (SAS4) с двумя портами развивает скорость последовательного чтения до 4000 МБ/с и скорость последовательной записи до 3800 МБ/с.

Источник: CDRinfo

Samsung поможет Intel справиться с дефицитом 14-нм процессоров

Южнокорейское информационное агентство Yonhap распространило новость, что Samsung Electronics согласилась начать выпуск центральных процессоров для Intel. Неделю назад Intel намекнула на возможность подобного развития событий. В открытом письме, в котором компания призналась в своей неспособности преодолеть дефицит процессоров, Intel сообщила, что намерена попросить помощи у стороннего производителя.

Поскольку Intel давно работает с тайваньской TSMC, реакцию ждали с этой стороны. Как оказалось, компания Samsung тоже готова протянуть Intel руку помощи.

Если Samsung действительно начнёт выпускать для Intel центральные процессоры, то это станет важным прецедентом. Очевидно, это будут 14-нм продукты, но, если сотрудничество окажется успешным, Samsung может заинтересовать Intel как производитель 7-нм продукции. Для Intel это возможность быстро развернуть поставки 7-нм процессоров, хотя американской компании приходится думать о долгосрочной перспективе по загрузке и поддержке собственных многочисленных заводов.

Для компании Samsung сотрудничество с Intel и работа на этого заказчика — это шанс укрепить контрактное производство. Главная опасность для Samsung кроется в производственных мощностях TSMC. Компания Samsung старается всеми силами расширить собственное контрактное производство и для этого в последние годы инвестирует в новейшие техпроцессы и линии огромные деньги. Новый долгосрочный план Samsung по развитию полупроводникового производства предусматривает инвестиции в эту сферу деятельности \$112,9 млрд. (133 трлн. южнокорейских вон). Это - огромная сумма, которая позволит раз за разом отбирать заказы у TSMC и укреплять рыночную долю Samsung.

Источник: Yonhap News Agency

Intel: дефицит процессоров больно ударит по рынку SSD

Нехватка процессоров Intel может сохраниться в первом или даже во втором кварталах 2020 г., что подорвет спрос на твердотельные накопители для компьютеров. Об этом изданию DigiTimes сообщили отраслевые источники.

Глобальные поставки во второй половине 2019 г. увеличились относительно первого полугодия, а доля устройств, оснащенных твердотельными накопителями, возросла примерно на 55-60% благодаря падению цен на потребительские решения. По оценкам TrendForce, в 2018 г. доля ноутбуков, оснащенных твердотельными накопителями, превысила 50%.

Однако, как говорят собеседники портала, дефицит чипов Intel может ослабить темпы роста поставок компьютеров и замедлить спрос на SSD. При этом продажи флэш-памяти (лежит в основе твердотельных накопителей), скорее всего, будут подниматься за счет растущего спроса на нее со стороны производителей потребительской электроники, включая наушники, умные колонки и смарт-часы.

О том, что Intel по-прежнему не хватает мощностей для производства нужного количества процессоров, компания сама призналась ранее в ноябре 2019 г. Чипмейкер наращивает мощности и привлекает производственных партнеров, но исправить ситуацию пока не получается.

Источник: DailyComm

Intel: SSD 665p на основе 96-слойной флеш-памяти QLC поступили в продажу

Intel вывела на рынок серию твердотельных накопителей SSD 665p с кодовым именем Neptune Harbour Refresh для клиентского сегмента. Выполненные в формате NVMe M.2-2280, накопители используют интерфейс PCI-Express 3.0 x4.

Как и предыдущая успешная серия SSD 660p, устройства построены на том же контроллере Silicon Motion SMI2263 с кеш-памятью LPDDR3 DRAM, но используют новую 96-слойную флеш-память Intel QLC NAND вместо 64-слойных микросхем, что обеспечило существенный прирост производительности.

В настоящее время серия Intel SSD 665p включает только две модели ёмкостью 1 и 2 Тбайт. Более старшая обеспечивает скорость последовательной передачи до 2000 Мбайт/с и скорость произвольного доступа до 250 000 операций ввода-вывода/с как при чтении, так и при записи.

Версия объёмом 1 Тбайт отличается быстродействием до 2000 Мбайт/с для операций последовательного чтения и до 1925 Мбайт/с — записи, а также до 160 000 операций произвольного чтения IOPS и до 200 000 — записи. С более подробным анализом производительности можно ознакомиться в материале к сентябрьскому анонсу.

Серия 665p выпускается без радиатора, за счёт чего может быть легко установлена в ноутбуки, но будет отличаться повышенным уровнем нагрева в отличие от аналогов с пассивной системой охлаждения. Компания не сообщила рейтинги выносливости для новых накопителей, но оба SSD имеют 5-летнюю гарантию. Рекомендованная стоимость терабайтного носителя составляет \$159, а более ёмкая модель, вероятно, оценена вдвое дороже.

Источник: TechPowerUp

Intel: 10-ядерный процессор Core i9-10900X поступил в продажу

Компания Intel представила процессоры Cascade Lake-X в самом начале октября и пообещала запустить их в продажу в ноябре. И вот сейчас, уже на исходе ноября, младший представитель линейки – 10-ядерный Core i9-10900X – действительно стал доступен для покупки.

Правда, обещанной ценой в \$590 и не пахнет. В онлайн-магазине Китая JD.com новинка на данный момент предлагается за эквивалент \$895. Это даже больше официальной стоимости 14-ядерного Core i9-10940X. В США, правда, ситуация лучше: там Core i9-10900X, в зависимости от площадки, предлагается за \$600–650.

На цене новинки наверняка сказывается эффект новизны и праздничный сезон, но все равно завышение стоимости не радует. Как не радует и то, что других представителей линейки еще предстоит дождаться в продаже.

Core i9-10900X имеет 10 физических ядер и поддерживает многопоточность. Частота процессора составляет 3,7-4,7 ГГц. Поддерживается 48 линий PCIe и память DDR4-2933 МГц, значение TDP – 165 Вт.

Источник: ITHome

Intel: настольные 14-нм процессоры Rocket Lake-S

Несмотря на то что настольные процессоры Intel Comet Lake-S (десятого поколения) ещё не были представлены официально, в Сети уже появились подробности об их преемниках — процессорах Rocket Lake-S, относящихся к одиннадцатому поколению. Кроме того, свежая утечка содержит информацию и о других готовящихся процессорах Intel.

Согласно представленным данным, настольные процессоры Intel Rocket Lake-S смогут предложить до восьми ядер, и это при том, что грядущие чипы Comet Lake-S предложат до десяти ядер. К тому же уровень TDP старших процессоров в обоих семействах будет достигать 125 Вт. Вероятно, чипы Rocket Lake просто будут обладать более высокой частотой. Тут же заметим, что Rocket Lake, как и Comet Lake, являются 14-нм процессорами, построенными на микроархитектуре Skylake.

Интересной особенностью Rocket Lake-S станет их встроенная графика. Согласно утечке, в данных чипах будет использоваться встроенная графика 12-го поколения с 32 исполнительными блоками (Execution units, EU). Та же графика 12-го поколения, но в версиях с гораздо большим числом блоков (до 96 EU), появится в мобильных процессорах Tiger Lake, также упомянутых в утечке. И помимо графики в настольных Rocket Lake-S будет обновлён контроллер памяти, который сможет без разгона работать с модулями DDR4-2933.

Также представленная утечка подтверждает, что Intel не планирует выпускать настольные процессоры Ice Lake-S, равно как и производительные мобильные чипы Ice Lake-H. Не будет подобных процессоров и в семействе Tiger Lake. Зато Tiger Lake помимо «большой» встроенной графики получает поддержку памяти LPDDR5-5400, как и сообщалось ранее. И ещё отметим, что Intel планирует выпустить и 14-нм мобильные Rocket Lake-U, у которых будет до шести ядер, тогда как у Tiger Lake будет не больше четырёх ядер.

Источник: TechPowerUp

Intel и MediaTek объединились в разработке 5G-решений

Производители микропроцессоров Intel и MediaTek объявили о сотрудничестве в области 5G-решений. Компании договорились о совместной разработке, сертификации и поддержке модемов, позволяющих компьютерам подключаться к сетям пятого поколения (5G).

В рамках этого партнерства Intel сформирует набор спецификаций для 5G-решений, которые MediaTek будет разрабатывать и продавать.

Кроме того, Intel обязуется обеспечить оптимизацию и проверку платформ, а также поддержку в части интеграции и совместной разработке продуктов с OEM-партнерами.

Первый результат сотрудничества Intel и MediaTek планируют увидеть в 2021 г. Они уже совместно работают с компанией Fibocom над производством 5G-модулей формата M.2. Модули будут использоваться специально для устройств на базе Intel.

Предполагается, что одними из первых компании Dell и HP анонсируют ноутбуки с новыми модемами. Очевидно, такие портативные компьютеры смогут функционировать не только в сотовых сетях пятого поколения, но и в мобильных сетях предыдущих поколений, включая 4G/LTE и 3G.

В Intel уверены, что переход к 5G будет самым значительным преобразованием сети в истории. Он максимально сблизит вычисления и коммуникации, открывая новые возможности применения ПК.

Источник: DigiTimes

MediaTek: Dimensity 1000 5G - первый представитель нового семейства мобильных чипов

Компания MediaTek анонсировала новое семейство «систем на чипе» (SoC): изделия под названием Dimensity будут применяться в смартфонах с поддержкой мобильных сетей пятого поколения (5G).

Первым представителем серии стал процессор Dimensity 1000 5G, изготавливаемый с применением 7-нанометровой технологии. В состав решения входят восемь вычислительных ядер: это квартеты ARM Cortex-A77 с тактовой частотой 2,6 ГГц и ARM Cortex-A55 с частотой 2,0 ГГц.

Графическая подсистема выполнена на контроллере ARM Mali-G77 MC9; поддерживаются дисплеи с разрешением до 2520 × 1080 точек. Чип также содержит усовершенствованный блок искусственного интеллекта AI Processing Unit (APU 3.0), обеспечивающий быстрое действие на уровне 4,5 триллиона операций в секунду (TOPS).

Платформа Dimensity 1000 5G обеспечивает поддержку оперативной памяти LPDDR4x-1866 объемом до 16 Гбайт. Есть адаптеры беспроводной связи Wi-Fi 6 (a/b/g/n/ac/ax) и Bluetooth 5.1, FM-тюнер. Устройства на новом процессоре могут оснащаться камерой с разрешением до 80 млн пикселей или двойной камерой в конфигурации 32 млн + 16 млн пикселей.

Отдельного внимания заслуживает интегрированный 5G-модем. Он обеспечивает поддержку сетей 5G с неавтономной (NSA) и автономной (SA) архитектурами в частотном диапазоне ниже 6 ГГц. Заявленная скорость загрузки данных может достигать 4,7 Гбит/с, скорость передачи информации в сторону базовой станции — 2,5 Гбит/с. При этом впервые в отрасли реализован режим Dual 5G SIM. Само собой, поддерживаются сети предыдущих поколений: CDMA2000 1x/EVDO Rev. A (SRLTE), EDGE, 4G FDD/TDD, GSM, TD-SCDMA, WCDMA.

Смартфоны на платформе Dimensity 1000 5G начнут появляться в первом квартале следующего года.

Источник: MediaTek

Lenovo: возможен анонс 5G-чипсета собственной разработки

Не исключено, что компания Lenovo в ближайшие дни анонсирует мобильный чип собственной разработки, обеспечивающий поддержку сотовых сетей пятого поколения (5G).

Как сообщают веб-источники, Lenovo опубликовала в социальной сети Weibo тизер-изображение, на котором красуются символы 5G и логотип компании. В сопровождающей подписи упоминается «система на чипе» (SoC) с поддержкой 5G, презентация которой может состояться на следующей неделе.

Наблюдатели полагают, что Lenovo может сделать весьма неожиданный анонс, представив собственный процессор для 5G-смартфонов. Такое изделие может стать основой будущих аппаратов самой Lenovo и устройств других брендов, в частности, Motorola.

С другой стороны, возможность появления 5G-чипсета Lenovo вызывает некоторые сомнения. Дело в том, что о создании данного решения до сих пор ничего не было слышно, хотя Интернет постоянно полнится слухами о находящихся в разработке мобильных продуктах.

Так или иначе, завеса тайны над загадочным 5G-изделием Lenovo будет снята в первых числах следующего месяца.

Источники: Gizchina.com, gizmochina.com

AMD: представлены процессоры Ryzen Threadripper 3960X и 3970X

Компания AMD объявила о выходе решения в рамках своей обновлённой HEDT-платформы. Это первые 7-нанометровые процессоры Ryzen Threadripper на базе архитектуры Zen 2, а также материнские платы с чипсетами TRX40.

На данный момент доступны две модели: 24-ядерная 3960X и 32-ядерная 3970X. Оба процессора получили контроллер PCI-E 4.0 на 64 линии, 128 МБ кэш-памяти третьего уровня, теплопакет в 280 Вт и поддержку памяти DDR4 в четырёхканальном режиме. При этом на старых материнских платах TR4/X399 они не заработают.

Что касается быстродействия, то 32-ядерный 3970X на 50–100% превосходит модель Ryzen Threadripper 2990WX.

Стартовали продажи флагманского процессора Ryzen 9 3950X для сокета AM4. Новинка располагает 16 ядрами, и она одна из самых мощных на рынке. Стоимость стартует от \$750 (примерно 48 тыс. руб.).

Источник: igromania.ru

AMD: 64-ядерный Threadripper 3990X - запуск в 2020 году

AMD подтвердила, что в 2020 г. выведет на рынок первый потребительский 64-ядерный 128-поточный процессор Ryzen Threadripper 3990X. Чип будет, очевидно, стоить гораздо дороже, чем 32-ядерный 3970X (уже доступен по цене в \$1999). Флагман семейства TRX40 будет обладать огромной мощностью, которая порадует энтузиастов и создателей контента.

Слайд от AMD подтверждает, что процессор будет иметь 288 Мбайт общей кеш-памяти, массу линий PCIe 4.0 (около 128) и TDP в 280 Вт. Энергопотребление неожиданно относительно низкое для 64-ядерного решения, что может указывать на немного более низкие частоты. Предполагается, что базовая частота составит 3 ГГц, а частота Turbo в одноядерном режиме — 4,5 ГГц. Процессор содержит 8 чиплетов, каждый из которых включает Zen 2. Два других процессора Ryzen Threadripper, которые запускаются сегодня, 3970X и 3960X, оснащены «всего лишь» четырьмя чиплетами, поскольку им нужно до 32 ядер.

AMD Ryzen Threadripper 3990X случайно засветился в рекламе MSI — потом видео было удалено и заменено обновлённым. В диспетчере задач пользователи увидели 16 вертикальных и 8 горизонтальных полос, что даёт 128 потоков. Процессор станет настоящим монстром для всех энтузиастов и будет стоить, как предполагается, около \$3000.

Наверняка подробности об AMD Ryzen Threadripper 3990X станут известны во время грядущей в январе выставки потребительской электроники CES 2020.

Источник: VideoCardz

Топ-10 самых популярных процессоров в крупнейшем интернет-магазине США

Крупнейшая торговая площадка США – Amazon.com – отличный индикатор настроений пользователей. И судя по ней, в категории процессоров местный потребитель голосует за продукцию AMD.

В Топ-10 самых востребованных процессоров на Amazon вошло восемь CPU AMD и только две модели Intel. Что интересно, на первых двух местах – модели предыдущего поколения: Ryzen 7 2700X и Ryzen 5 2600 соответственно. Новинки – на третьем и четвертом местах: это 6-ядерный Ryzen 5 3600 и 8-ядерный Ryzen 7 3700X. А далее как раз следуют те самые CPU Intel – Core i9-9900K и Core i5-9600K. Замыкают Топ-10 Ryzen 7 2700, Ryzen 7 3800X, Ryzen 3 2200G и Ryzen 5 3600X.

Этот результат – очередное доказательство того, насколько востребованы сейчас у потребителей технологии AMD, в отличие от Intel. И хотя у «синих» все в порядке с финансовыми отчетами, свою долю на рынке им удерживать уже не получается. И вряд ли такая ситуация изменится до тех пор, пока компания не перейдет на 7-нанометровый техпроцесс.

Источник: WCCF

Ampere: 80-ядерные серверные ARM-процессоры второго поколения

Компания Ampere Computing, разработавшая серверный ARM-процессор для облачных центров обработки данных, готовит к выпуску второе поколение своих CPU. Об этом ресурсу DataCenter Knowledge в интервью рассказал Д.Виттич, старший вице-президент Ampere по продуктам.

Готовящийся флагманский 64-бит CPU Ampere будет производиться по 7-нм техпроцессу TSMC и получит 80 вычислительных ядер. Это больше чем у актуальных CPU Intel и AMD, а также большинства серверных ARM-процессоров.

Отмечается, что новинка Ampere сможет конкурировать по цене и производительности с любым нынешним серверным CPU, в том числе x86. Ранее им не доставало производительности, чтобы соответствовать потребностям поставщиков облачных услуг.

Теперь же за счёт архитектуры ARMv8, передовых техпроцессов и современных технологий, новинки в состоянии обеспечить нужный уровень производительности. Отмечается, что прежние серверные ARM-процессоры появились слишком рано, чтобы противостоять Intel и другим, но нынешние решения вполне способны составить конкуренцию традиционным чипам в ряде задач.

С одной стороны, облачные провайдеры сейчас нуждаются в том, чтобы на одну стойку приходилось как можно больше ядер, а с другой — система должна обладать максимальной энергоэффективностью. Оба этих качества как раз присущи решениям Ampere. Чипы второго поколения насчитывают до 80 ядер и смогут работать в конфигурациях с одним или двумя процессорами, а их энергопотребление будет варьироваться в пределах от 45 до 200 Вт.

Источник: datacenterknowledge.com

Японский стартап Preferred Networks: разработан ИИ-чип с производительностью 0,5 Петафлопс

На выставке, посвящённой конференции SC19, очень богато была представлена тема искусственного интеллекта и машинного обучения. Не только гиганты индустрии, но и молодые компании демонстрировали весьма интересные и заслуживающие внимания новинки.

Одной из таких новинок стал процессор MN-Core, разработанный силами японской компании Preferred Networks (PFN), основанной в 2014 г. на средства корпорации Toyota. Этот чип является результатом усилий, сконцентрированных на создании ИИ-процессора для систем с низкой латентностью, включая комплексы IoT.

В создании MN-Core принимал участие профессор Токийского университета К.Хираки. Он рассказал, что компания PFN создала семейство частных суперкомпьютеров для того, чтобы ускорить собственные

разработки в области глубокого машинного обучения. Первая такая система, MN-1, была запущена в 2017 г. и показала мощность свыше 19 Петафлопс, заняв первое место в рейтинге японских суперкомпьютеров.

Первые системы PFN были классическим сочетанием процессоров общего назначения и ускорителей на базе GPU NVIDIA, но уже следующая машина должна будет использовать новый чип MN-Core, который, если верить обещаниям, превзойдет в энергоэффективности существующие решения. Разработчики замахнулись на процессор с теплопакетом 500 Ватт.

Процессор PFN MN-Core	
Техпроцесс	12 нм TSMC
Число кристаллов	4
Ядер L1B на кристалл	8
Всего ядер L1B	32
Общая площадь	756,7 мм ²
Размеры	85 × 85 мм
Теплопакет	500 Ватт*
Интерфейс	PCI Express 3.0
Производительность	524 Тфлопс/1,0 Тфлопс на Вт (FP16)
	131 Тфлопс/0,26 Тфлопс на Вт (FP32)
	32,8 Тфлопс/0,066 Тфлопс на Вт (FP64)
Памяти на ускоритель	32 Гбайт

*600 Ватт на плату ускорителя

PFN MN-Core: основные технические характеристики

Производиться MN-Core будет с использованием 12-нм технологических норм на мощностях TSMC. Он не будет монолитным – уже показанный на выставке образец даёт понять, что речь идёт о сборке из четырёх кристаллов в общем корпусе. Маркировка GRAPE-DR указывает на преемственность архитектуры, берущей своё начало в разработанном PFN ранее сопроцессоре физических вычислений.

Чип довольно крупный, 85 × 85 миллиметров, общая площадь кристаллов составляет 756,7 мм², проектная вычислительная мощность — 524 Тфлопс на вычислениях половинной точности (FP16), что даёт удельную производительность порядка 1 Тфлопс на ватт.

Несмотря на то, что базовым режимом является FP16, доступны будут и более точные вычисления в форматах FP32/64 — ценой совместной работы вычислительных блоков и соответствующего снижения производительности. Ускоритель на базе MN-Core представляет собой классическую полноразмерную плату расширения с разъёмом PCI Express 3.0, которая, помимо процессора, будет нести на борту и 32 Гбайт памяти. Тип памяти и показатели ПСП пока неизвестны.

По словам профессора Хираки, главной проблемой разработчиков был высокий уровень тепловыделения, но им удалось создать воздушную систему охлаждения, способную справиться с энергопотреблением в районе 600 ватт. Каждый серверный узел будущего суперкомпьютера MN-3 будет иметь высоту 7U и включать в себя четыре ускорителя MN-Core. Это позволит достичь производительности почти 2,1 петафлопса на сервер.

Заявлено наличие двух разъёмов для ЦП общего назначения с теплопакетом до 200 Ватт. Вероятнее всего, речь идёт об Intel Xeon Scalable. Каждый сервер получит до 24 дисковых отсеков, из которых как минимум два будут поддерживать протокол NVMe.

Проектируемый сейчас суперкомпьютер MN-3 будет состоять из 4800 чипов MN-Core, но пока неясно, сколько стоек для этого потребуется; сама компания называет цифры в районе 300 единиц. Планируется достичь производительности свыше 2 Эксафлопс (10^{18} операций в секунду) при потреблении электроэнергии порядка 3,36 МВт. Для сравнения, суперкомпьютер Summit развивает 1,88 Эксафлопса, потребляя 13 МВт.

Компания планирует ввести MN-3 в строй уже в 2020 году, причём система будет использоваться исключительно для обеспечения вычислительными мощностями новых разработок Preferred Networks. Поставлять MN-Core другим разработчикам или производителям серверного оборудования PFN не планирует. Тем самым она идёт по стопам таких гигантов, как Google и Amazon, также разрабатывающих собственные ИИ-процессоры для своих облачных систем и кластеров.

Источник: WikiChip

Panasonic: планы продажи бизнеса по производству микрочипов

Японская корпорация Panasonic продаст свой бизнес по производству микрочипов тайваньской компании Nuvoton Technology из-за реструктуризации, а также различных препятствий, связанных с торговыми разногласиями между Китаем и США. Об этом сообщила газета Nikkei.

Речь идет о продаже дочерней фирмы Panasonic Semiconductor Solutions, которая занимается разработкой, производством и продажами полупроводников. Panasonic в последние годы пыталась придать новый импульс своему бизнесу, связанному с микрочипами, в том числе за счет сотрудничества с автопроизводителями и поставок комплектующих для управления аккумуляторными системами на электромобилях.

Тем не менее, реанимировать это подразделение так и не удалось. По итогам 2018 финансового года (завершился в марте 2019 г.) убыток Panasonic Semiconductor Solutions составил порядка \$215 млн. Nuvoton Technology поставляет микроконтроллеры и микросхемы для Hewlett-Packard (HP), Dell и Microsoft.

Panasonic начала производить полупроводники в 1952 г. и до 1990-х годов считалась одной из ведущих на мировом рынке в этой области. Однако за последние годы на фоне укрепления позиций конкурентов из других стран Азии, в том числе Китая, корпорация стала терпеть убытки. Аналогичная ситуация для Panasonic сложилась и в сфере производства жидкокристаллических дисплеев. От этого бизнеса компания планирует отказаться в 2021 г.

Источник: tass.ru

Мировой AR/VR-рынок в 2020 году вырастет практически вдвое

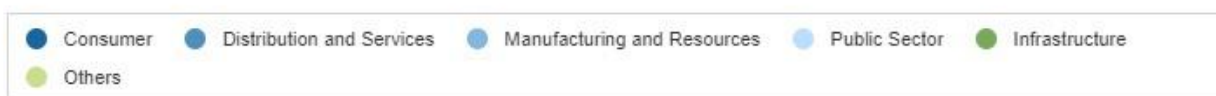
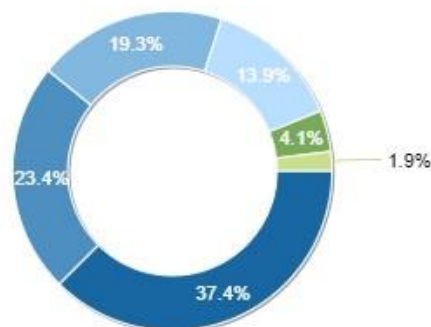
Мировой рынок технологий дополненной и виртуальной реальности (augmented reality, AR / virtual reality, VR) в 2020 г. вырастет на 78,5% относительно предыдущего года, достигнув \$18,8 млрд. Это прогнозируют в исследовательской компании International Data Corporation (IDC).

Ожидается, что в ближайшие пять лет объем рассматриваемого рынка будет увеличиваться на 77% (CAGR) ежегодно во многом благодаря корпоративному сектору, доля которого повысится с 50% в 2019 г. до 68,8% в 2023 г.

С географической точки зрения лидером по затратам в области AR/VR в 2020 г. будет Китай - страна вложит в это направление около \$5,8 млрд. Второе и третье места займут США и Западная Европа с результатами в \$5,1 млрд. и \$3,3 млрд. соответственно. Следом расположится Япония (\$1,8 млрд.). При этом самые высокие темпы роста затрат на технологии дополненной и виртуальной реальности ожидаются в Западной Европе (CAGR 104,2%) и США (+77,1%).

Среди отраслей лидировать по инвестициям и внедрению AR/VR-технологий розничная торговля (\$1,5 млрд. расходов в 2020 г.) и дискретное производство (\$1,4 млрд.). 15 секторов будут показывать ежегодный рост, превышающий 100%, в ближайшие пять лет: среди них - операции с ценными бумагами и инвестициями (прогнозируемый рост составляет 181,4% в год) и банковская отрасль (151,9%).

Top Sector Based on 2020 Market Share (Value (Constant Annual))



Source: IDC Worldwide Augmented and Virtual Reality Spending Guide 2019H1

Инвестиции в технологии дополненной и виртуальной реальности для потребительского применения в 2020 г. будут измеряться \$7 млрд., а темпы роста в 5-летнем горизонте - 39,5%.

В потребительском сегменте разработки AR/VR используются преимущественно для игр в виртуальной реальности (мировые расходы на это в 2020 г. достигнут \$3,3 млрд.) и просмотр видео (\$1,4 млрд.).

В коммерческом секторе технологии AR/VR больше всего применяются для обучения - в 2020 г. расходы здесь вырастут до \$2,6 млрд. Примерно \$914 млн. будет потрачено на такие разработки с целью обслуживания промышленных систем.

В последующие годы прогнозируется дальнейшее развитие AR/VR-отрасли. В частности, в период с 2019 по 2023 гг. показатель CAGR (среднегодовой темп роста в сложных процентах) ожидается в размере 77,0%. При этом лидировать будет коммерческий сектор, на который придется 68,8% в общем объеме расходов в 2023 г.

Согласно прогнозу исследовательской компании Digitimes Research, объем мирового рынка шлемов дополненной и виртуальной реальности в течение пяти лет будет расти на 52,7% ежегодно и достигнет 40 млн. в 2023 г.

Источники: IDC, DailyComm

Динамика на глобальном ТВ-рынке улучшается, однако годового спада не избежать

В июле-сентябре 2019 г. глобальные поставки телевизоров выросли на 16% и приблизились к 55 млн. штук, сообщает аналитическая компания TrendForce. Подъему способствовал сезонный рост активности на мировом рынке в связи с распродажами в КНР, Европе и Америке. Учитывая

приближающиеся рождественские и новогодние праздники, специалисты прогнозируют рост поставок в IV квартале еще на 19%, до 65,42 млн. штук.

Вместе с тем, ряд негативных факторов, таких как торговые пошлины США и высокое насыщение на китайском рынке, не позволят добиться позитивной динамики по итогам года.

Согласно прогнозу TrendForce, мировые поставки телевизоров в 2019 г. сократятся на 1%.

Характеризуя расстановку сил между брендами, специалисты отметили, что в третьем квартале корейские компании сохранили лидерство. Samsung поставила 10,4 млн. телевизоров, улучшив результат в поквартальном и годовом исчислении на 17% и 6,8%. Компания укрепила свои рыночные позиции за счет высококлассных моделей с дисплеями на квантовых точках (QLED TV) и дружественной к потребителям ценовой политики. Эксперты предполагают, что в 2019 г. поставки QLED TV Samsung впервые преодолеют отметку в 5 млн. штук и займут 2,5% рынка, вдвое больше, чем в 2018 г.

LG Electronics в рассматриваемый период продемонстрировала рост на 25,3% и 14,5%, а поставки ее телевизоров достигли 7,44 млн. штук. Более выраженный подъем стал результатом конкурентного преимущества в плане цен. Его удалось добиться благодаря тому, что большую часть ТВ-панелей компании поставляет дисплейное подразделение LG Display, а сборка устройств ведется на собственных предприятиях.

Вместе с тем, китайские ТВ-бренды продолжают международную экспансию. Компания TCL показывает впечатляющие результаты в Северной Америке, Европе, Латинской Америке и в ряде развивающихся регионов. Экспорт помогает компании компенсировать слабеющий из-за насыщения спрос на внутреннем рынке КНР. В июле-сентябре поставки телевизоров TCL увеличились на 14% в поквартальном исчислении и почти не изменились в годовом. С результатом в 4,8 млн. устройств TCL сохранила за собой третье место в рейтинге крупнейших мировых ТВ-производителей.

Еще двое представителей Поднебесной - Hisense и Xiaomi - добились двузначных темпов роста по сравнению с 2018 г. Объемы отгрузок их телевизоров увеличились на 19,4% и 14,6%, до 4,62 млн. и 2,75 млн. штук. В особенности преуспела Hisense, которая поставляет свои ТВ-устройства в Австралию, Европу и Россию. Доля телевизоров, отправляемых компанией на экспорт, сегодня достигает уже 50%.

Источник: DailyComm

Совфед одобрил закон о предустановке российского ПО на «умные» телевизоры

Совет Федерации одобрил закон о запрете продавать электронные устройства без российского программного обеспечения, сообщает РИА "Новости".

Закон обязывает с 1 июля 2020 года предустанавливать российское ПО на ряд устройств, в том числе на телевизоры с функцией SmartTV, а также смартфоны и компьютеры. Список устройств, на которые обяжут устанавливать ПО, а также перечень программ определит правительство РФ. Ответственность за предустановку несет организация-продавец.

Документ прошел первое чтение три недели назад. Представители отрасли не согласились с законопроектом, выразив мнение, что авторы не понимают последствий для российского рынка устройств и ПО.

Законопроект прошел третье чтение в Госдуме 21 ноября 2019 г., а второе чтение - 20 ноября 2019 г.

Авторами законопроекта стали депутаты С.Жигарев, В.Гутенев, О.Николаев и А.Ющенко.

РИА Новости уточняет, что эти же авторы внесли законопроект о наказании за нарушение запрета: штраф для юрлиц предлагается установить в размере от 50 тыс. руб. до 200 тыс. руб., для должностных лиц - от 30 тыс. руб. до 50 тыс. руб.

Источник: cableman.ru

«М.Видео-Эльдорадо»: спрос на 8К-телевизоры удваивается каждый квартал

Группа «М.Видео-Эльдорадо», российская розничная компания по торговле электроникой и бытовой техникой, подвела итоги развития российского рынка телевизоров за девять месяцев 2019 г. – за этот период россияне приобрели 4,4 млн. устройств на общую сумму 100 млрд. руб., по сравнению с прошлым годом продажи ТВ выросли на 9% в штуках и 5% в деньгах. Растущая доступность технологий и снижение стоимости панелей способствуют уменьшению средней цены до 22,9 тыс. руб., популярности больших диагоналей, повышенному спросу на модели с функциями Smart TV и телевизоров с разрешением 4К и более. Так, спрос на ТВ от 55 дюймов увеличился в штуках на треть, а продажи моделей с разрешением 8К (7680x4320) удваиваются по итогам каждого квартала.

Каждый второй проданный телевизор имеет функции Smart TV, а каждый четвертый поддерживает разрешение 4К и выше. Среди производителей самой популярной стала компания Samsung. Совокупная доля лидеров рынка Samsung, LG и Sony составляет около 70% в деньгах и 50% в штуках.

«Категория телевизоров продолжает демонстрировать стабильный рост и остается одной из немногих на рынке техники, где снижается средняя цена. В сравнении с тремя кварталами прошлого года чек снизился почти на 5% и на 8% в сравнении с тем же периодом 2017 г. В первую очередь становятся доступнее сами технологии, поэтому россияне активно заменяют старые телевизоры моделями с выходом в интернет и высоким разрешением», – отметил руководитель департамента «Кино и звук» группы «М.Видео-Эльдорадо» А.Сергеев.

Телевизоры 4К (Ultra HD) стали товаром широкого спроса, по итогам девяти месяцев этого года с этим разрешением продается каждый четвертый телевизор. Спрос на 4К-модели превысил темпы развития рынка и увеличился на 30% в штуках и 20% в деньгах, а средняя цена снизилась на 6% до 45 тыс. руб. Развитию категории способствует доступность технологии, расширение производителями ассортимента в нижнем и среднем ценовых диапазонах, а также появление большого количества контента для просмотра и развлечений. В условиях растущей доступности сегмента повышенным спросом пользуются и более дорогие дизайнерские 4К-телевизоры, которые идеально впишутся и станут дополнением интерьера, например, модели из серии The Frame с режимом «Картина» и телевизор The Serif, разработанный известными французскими дизайнерами братьями Буруллеками.

В условиях высокой востребованности моделей 4К, лидеры рынка начинают выводить на российский рынок первые телевизоры 8К (7680x4320). Разрешение таких моделей превосходит почти вдвое по каждой стороне кадра модели 4К (3840x2160) и вчетверо телевизоры Full HD (1920x1080). Продажи 8К-телевизоров в России стартовали в середине 2018 г., каждый квартал спрос на них увеличивается примерно вдвое. Первой свои 8К-модели на российский рынок вывела компания Samsung и сейчас предлагает покупателям линейку ТВ от 55 до 98 дюймов (почти 2,5 м), в сентябре «М.Видео» начала продажи еще двух моделей 85" и 98" от Sony, а также 75-дюймового телевизора от LG. Всего в сети доступны более 10 телевизоров с самым высоким на сегодняшний день разрешением.

Сохраняется тренд на увеличение популярности телевизоров с широкой диагональю. На это влияет рост ассортимента и популярность моделей с высоким разрешением от 4К. По итогам января-сентября 2019 г. рост продемонстрировали телевизоры от 55 дюймов. Наиболее высокая динамика у телевизоров с диагональю от 70 дюймов (+70% в штуках и +35% в деньгах), а также моделей в диапазоне от 60" до 70" (+50% в штуках и +20% в деньгах). Кроме больших диагоналей востребованными оказались недорогие телевизоры от 30 до 34 дюймов.

Соразмерно позитивной динамике диагоналей в денежном выражении снижается и средняя стоимость телевизоров. Так, цена моделей от 60 дюймов снизилась примерно на 20%, а моделей 55-60 дюймов стала меньше на 10%. ТВ с диагональю 35-55 дюйма подешевели примерно на 8%.

Источник: cnews.ru

Nokia: возвращение на рынок ТВ

Под брендом Nokia в продажу поступят полноценные смарт-ТВ с предустановленной ОС Android и доступом в Google Play. Для Nokia это вторая попытка выхода на этот рынок – в XX веке она выпускала ЭЛТ-телевизоры.

Умный телевизор Nokia

Рассекречены первые сведения о смарт-телевизоре Nokia, дебют которого может состояться в ближайшие несколько месяцев. Производством смарт-ТВ под этим брендом займется индийская онлайн-площадка Flipkart – партнерское соглашение на 26 ноября 2019 г. было заключено.

В первую очередь смарт-телевизоры Nokia будут поставляться на индийский рынок – об их выходе на международную арену информации на момент публикации материала не было. Акцент в новых телевизорах Nokia будет сделан в первую очередь на качественный звук.

Внешний вид и дисплей

Ресурс Digit.in распространил в интернете первое изображение смарт-ТВ Nokia. Информативностью оно похвастаться не может, но в общих чертах раскрывает внешний облик телевизора.

В отличие от Xiaomi, которая в своей новой линейке телевизоров Mi TV 5 отдала предпочтение сильно скругленным граням корпусов, Nokia остановилась на стандартном «прямоугольном» исполнении. Можно отметить тонкие рамки самого экрана, но в 2019 г. это стало стандартом даже для телевизоров из среднебюджетного сегмента.

Количество моделей ТВ, которые Flipkart планирует выпустить под некогда финским брендом (сейчас Nokia принадлежит китайскому холдингу HMD Global), остается неизвестным. В их число войдет 55-дюймовая модель, наделенная поддержкой разрешения Ultra HD (4K). С учетом того, что многие другие производители предлагают модели с большей диагональю, можно предположить, что данный ТВ флагманом всей линейки не станет.

Звуковая составляющая

Представители Flipkart, не раскрывая всех деталей, сообщили, что все телевизоры Nokia, рабочее название которых – Nokia Smart TV, получат динамики с минимальными искажениями звука и поддержку широкого диапазона частот. Также прозвучали намеки на присутствие в телевизорах технологий DTS TruSurround и Dolby Audio, что тоже может способствовать улучшению качества звука. При этом сведения о количестве динамиков и их суммарной мощности осталась «за кадром».

Производителем звуковой части Nokia Smart TV может стать компания JBL, принадлежащая Harman Kardon, которой, в свою очередь, с 2016 г. владеет Samsung. На участие JBL в разработке смарт-телевизоров Nokia указывает просочившаяся в Сеть фотография первой модели ТВ, в нижнем правом углу лицевой части которой присутствует логотип Sound by JBL.

«Умная» прошивка

В качестве прошивки на все смарт-ТВ Nokia будет устанавливаться ОС Android. На момент публикации материала была заявлена версия 9 Pie, увидевшая свет в 2018 г., и пока неизвестно, планирует ли Nokia в дальнейшем выпускать обновление до актуальной Android 10.

Также нет информации о том, получит ли прошивка какой-нибудь проприетарный интерфейс, или же Nokia пойдет по тому же пути, по которому пошла со своими смартфонами. Напомним, что с 2017 г. она

выпускает смартфоны на чистом Android, без оболочек и дополнительных приложений. В смарт-ТВ Nokia, помимо самой Android 9, заявлен полноценный доступ к каталогу программ Google Play.

Многие другие производители, выпускающие ТВ на базе Android, оснащают их фирменными интерфейсами. К примеру, упомянутая Xiaomi устанавливает на свои Mi TV прошивку PatchWall – модифицированную Android TV.

Интерес ИТ-компаний к рынку ТВ

Компании с мировым именем, известные в первую очередь за счет мобильной электроники, в частности, смартфонов, постепенно переходят к производству телевизоров. В течение 2019 г. этот рынок для себя открыли такие компании, как Huawei вместе с дочерним брендом Honor, OnePlus и Motorola.

Huawei и Honor выбрали свой путь и полностью отказались от Android в своих телевизорах Huawei Vision и Honor Smart Screen. Они отдали предпочтение платформе собственной разработки – Harmony OS, дебютировавшей в начале августа 2019 г.

OnePlus выпустила пока только один телевизор OnePlus TV, замахнувшись сразу же на премиальный сегмент рынка. Motorola же, напротив, устремилась в бюджетный и средний сегменты – в сентябре 2019 г. она выпустила шесть телевизоров серии Motorola TV стоимостью от \$195 до \$910.

Источник: cnews.ru

Xiaomi ворвалась в мировой ТОП-5 по продажам телевизоров

Xiaomi представила финансовую отчетность за третий квартал 2019 г. Общий доход компании по сравнению с аналогичным периодом прошлого года увеличился на 5.5% и составил 53,7 млрд. юаней (\$7,63 млрд.) – это самый высокий показатель с момента основания, подчеркивается в сообщении. Помимо смартфонов и сегмента IoT, в компании говорят о серьезных результатах по продажам телевизоров.

Чистая прибыль Xiaomi Group за три квартала составила 9,2 млрд. юаней и уже превысила суммарные показатели 2018 г. Лэй Цзюнь, председатель и главный исполнительный директор Xiaomi Group, отметил, что непрерывное развитие позволило Xiaomi в этом году впервые войти в Fortune Future 50 List и завоевать международное признание.

Рентабельность в сегменте смартфонов продолжила расти и в третьем квартале достигла 9%, а объем продаж составил 32,1 млн. единиц.

Согласно отчету Canalys, Xiaomi входит в топ-5 компаний по объемам поставок смартфонов в более чем 40 странах и регионах. В Западной Европе, которая является ключевым зарубежным рынком для компании, Xiaomi заняла четвертое место, увеличив поставки на 90,9%.

Среди значимых запусков третьего квартала стоит отметить выход в Китае Mi 9 Pro 5G – первого в стране смартфона с поддержкой технологии

5G, презентацию Mi Mix Alpha – футуристичного девайса с первым в мире экраном, покрывающим почти всю поверхность устройства, и ноябрьский релиз Mi CC9 Pro – первого массового смартфона с 5-модульной 108-мегапиксельной камерой.

К концу сентября количество подключенных IoT-устройств Xiaomi достигло 213 млн., что на 62% больше, чем в 2018 г. Самым успешным продуктом среди бытовой техники стал Mi TV – в третьем квартале Xiaomi реализовала 3,1 млн таких устройств. В Китае по итогам отчетного периода компания заняла первое место в ТВ-сегменте, а на мировом рынке вошла в топ-5.

Источник: tdaily.ru

Xiaomi: представлен умный телевизор Mi TV 4X 2020 Edition

Компания Xiaomi 28 ноября формально анонсировала обновленный телевизор Xiaomi Mi TV 4X, который получил приставку 2020 Edition к названию.

Детальные характеристики устройства пока что не были опубликованы, но производитель подтвердил, что речь идет о модели с экраном диагональю 55 дюймов. Дисплей будет иметь разрешение 4K и поддержку расширенного динамического диапазона.

Xiaomi Mi TV 4X 2020 Edition будет работать под управлением новейшей версии операционной системы Android TV. В телевизоре используется система Vivid Picture Engine, которая позволяет автоматически регулировать насыщенность, контрастность и яркость изображения. Кроме того, телевизор позволяет повышать частоту с любого источника до 60 к/с.

Пользователям доступна фирменная оболочка PatchWall, а также предустановленные приложения Netflix, Prime Video среди прочих.

Самым главным в данном случае является ценовая политика производителя. Xiaomi Mi TV 4X 2020 Edition рекламируется под слоганом «4K для всех», цена телевизора составляет \$489.

В продажу новинка поступит 2 декабря этого года, изначально на территории Индии, а затем и в других регионах мира.

Источник: Twitter

Huawei: телевизор Smart Screen с диагональю 75 дюймов

Компания Huawei представила на презентации в Китае новый «умный» телевизор Smart Screen: панель имеет размер 75 дюймов по диагонали.

Оригинальная модель Smart Screen, дебютировавшая в нынешнем году, имеет экран с диагональю 65 дюймов. Оснащение включает фирменный процессор HiSilicon (два ядра ARM Cortex-A53 и два ядра ARM Cortex-A73), 4 Гбайт оперативной памяти и флеш-накопитель вместимостью 64 Гбайт. Имеется качественная аудиосистема формата 8+1+1: она объединяет шесть

широкодиапазонных динамиков, два высокочастотных излучателя, сабвуфер и пассивные излучатели.

Новая версия ТВ-панели в целом повторяет дизайн младшего собрата. Разрешение составляет 3840×2160 пикселей, что соответствует формату 4K. Реализована технология HDR Boost для улучшения качества изображения.

Любопытная особенность новинки — поддержка трансляции контента сразу с двух мобильных устройств. Экран телевизора может быть разделён по вертикали на две половинки, на которых будут отображаться, скажем, игры с двух смартфонов.

Продажи 75-дюймового телевизора Huawei Smart Screen начнутся в следующем месяце. Ориентировочная цена — \$1850.

Источник: Gizchina.com

Лучшие приставки Smart TV 2019 года

Сегодня практически все телевизоры, за исключением совсем бюджетных моделей, поддерживают Smart TV. В то же время активно развивается рынок умных телеприставок – о чём свидетельствуют вышедшие в этом году новинки. Отдельная приставка Smart TV пригодится не только для подключения к телевизору без умных функций, но и расширит возможности ТВ уже со встроенной смарт-системой. Редакция ZOOM.CNews выяснила, какую приставку Smart TV лучше купить в 2019-2020 гг.

Хотите подключить смартфон к телевизору или смотреть на ТВ-экране контент из онлайн-сервисов? Вообще, обеспечить телевизор интернетом, доступом к стриминговым сервисам, сетевым видеотекам и домашним архивам можно тремя основными способами. Первое: через подключение ПК в том или ином виде. Второе: через встроенную систему Smart TV. Третье: через подключение внешней умной приставки.

Ещё недавно первый вариант считался предпочтительным среди увлечённых энтузиастов, которые могли собрать нужную им конфигурацию, установить необходимые программы для Windows и обеспечить системе доступ в сеть. Однако новые технологии – такие, как голосовой поиск и управление, развитие контента в 4K и появление многочисленных стриминговых служб сделали симбиоз телевизора и ПК под управлением Windows слишком сложным в администрировании и финансово невыгодным. К примеру, обработка видеоряда в разрешении 4K с нормальным качеством возможна лишь на процессорах ценой от 15+ тыс. руб.. При этом лучшие телеприставки, работающие в 4K, стоят дешевле.

Встроенная в телевизор поддержка Smart TV тоже далеко не идеальна. При кажущейся «бесплатности» такого решения, оно даже на флагманских телевизорах использует довольно скромную техническую базу. Кроме того, многие производители делают поддержку Smart TV не на традиционных для этого платформах – Android или Android TV – а используют собственные разработки. Универсальности такой путь, конечно, не добавляет.

Таким образом, специализированные Smart-приставки для ТВ и сегодня остаются оптимальным решением. Тем более, что выбор на этом рынке есть – и довольно богатый, рассчитанный практически на любой бюджет в диапазоне от 3 до 20 тыс. руб. В данном материале представлены семь наиболее удачных моделей.

Nvidia Shield TV Pro

Телеприставка Nvidia Shield TV известна на рынке с 2015 г. и неоднократно признавалась лучшим решением этого класса, работающим на основе операционной системы Android TV. В 2017 г. Nvidia Shield TV получила техническое обновление в виде модели второго поколения, а в середине осени 2019 г. на сцену вышла третья ревизия.

На этот раз Nvidia позволила себе несколько разнообразить линейку, выпустив сразу две версии - Nvidia Shield TV и Nvidia Shield TV Pro. Последняя сохранила традиционный для телеприставки дизайн, а вот базовая версия получила корпус в виде небольшого стильного тубуса чёрного цвета. Технические различия между моделями сложно оценить однозначно. Обе приставки построены на базе обновлённого чипа Nvidia Tegra X1+, но обладают разными объёмами памяти: 2/8 Гбайт у обычной и 3/16 Гбайт – у модели Pro. Кроме того, у базовой версии есть слот для карт MicroSD, но отсутствуют порты USB, а у Nvidia Shield TV Pro – два порта USB 3.0, но нет слота для карт и выносной блок питания. Наконец, только модель Nvidia Shield TV Pro поддерживает Plex Media Server.

К основным достоинствам Nvidia Shield TV Pro, помимо высочайшей (по меркам телеприставок) производительности и отлично оптимизированного программного обеспечения, можно отнести полноценную работу с контентом в 4K; наличие системы переработки HD и Full HD контента в 4K с помощью нейронной сети, поддержку форматов расширения динамического диапазона HDR10 и Dolby Vision, встроенную систему голосового поиска, а также полную поддержку геймпадов с подключением по Bluetooth. Это особенно ценно, учитывая, что Nvidia Shield TV Pro работает с облачным сервисом GeForce Now и потоковой платформой NVIDIA GameStream, через которые можно играть в современные игры.

Xiaomi Mi Box S

О популярности продукции компании Xiaomi в России знают все. По соотношению цены, качества и возможностей устройства этой марки уже давно считаются превосходно сбалансированными - и заслуженно популярными. Телеприставки Xiaomi не составляют исключение, хотя и имеют на нашем рынке свою специфику.

Она заключается в том, что общий ассортимент телеприставок Xiaomi весьма велик – особенно если учитывать модели всех присутствующих на рынке поколений. Обилие возможных путей появления их в России также играет на руку этому разнообразию. Однако реальное удобство эксплуатации для российского пользователя обеспечивает лишь несколько моделей, наиболее доступная и популярная в наших широтах - Xiaomi Mi Box S.

Xiaomi Mi Box S работает на базе чипа Amlogic S905X-H, оснащена 2 гигабайтами оперативной и 8 гигабайтами рабочей памяти. К сожалению, слота microSD у нее нет, как нет и разъёма для подключения проводной сети Ethernet. Встроенный модуль Wi-Fi способен использовать диапазоны 2,4 и 5 ГГц – причём последний более предпочтителен. Дело в том, что Xiaomi Mi Box S не слишком «любит» перегруженное посторонними каналами подключение по Wi-Fi – из-за чего пользователи часто жалуются на многочисленные разрывы связи. В диапазоне 5 ГГц с «соседским» окружением картина намного лучше – и приставка работает заметно стабильнее.

Apple TV 4K

Хотя телеприставка Apple TV 4K появилась на рынке два года назад, она остаётся современной и востребованной и по сей день. Тем более, что вопросы её функциональности производитель решает выпуском новых поколений операционной системы – на данный момент актуальной является версия tvOS 13. Как и все устройства Apple, приставка Apple TV 4K стоит на рынке отдельно от основной массы моделей на Android\Android TV. При этом она полностью интегрируема в фирменную экосистему Apple, разделяя все её особенности и возможности.

Для полноценной обработки контента в 4K, запуска игр из AppStore и Apple Arcade и гладкой работы всех интерфейсов модель оснащена 3 Гбайт оперативной памяти и процессором Apple A10X Fusion. В продаже есть версии с 32 или 64 Гбайт рабочего пространства. Вывод изображения осуществляется через порт HDMI 2.0a, есть модуль Wi-Fi 802.11ac, разъём Ethernet и Bluetooth.

К спорным особенностям Apple TV 4K в российских реалиях можно назвать отсутствие поддержки голосового поиска через помощника Siri, невозможность просмотра роликов в 4K на YouTube и очень скромный выбор видео с русской озвучкой в сервисе Apple TV+.

ZTE B866

ZTE B866 – первая приставка Smart TV от ZTE, которая вышла в конце 2019 г. Если же смотреть на вопрос шире, то можно вспомнить о приставке «Билайн-ТВ», которую для отечественного оператора разработала именно ZTE и которая по внутренней маркировке имела название ZTE B860H.

Производитель полностью не раскрывает техническую сторону ZTE B866, однако заявленный «четырёхъядерный чип» скорее всего представляет собой Amlogic S905X-H (если судить по спецификациям «билайновской» ZTE B860H) с графическим ядром Mali-450. У приставки 2 Гбайт оперативной и 8 Гбайт рабочей памяти. Есть возможность установки карт памяти microSD, в наличии два порта USB 2.0 и порт HDMI 2.0b. Подключение к сети обеспечивают двухполосный модуль Wi-Fi и разъём Ethernet. Для подключения периферии используется Bluetooth 4.1.

Приставка обеспечивает просмотр контента с различных стриминговых платформ и библиотек в разрешении 4K со скоростью 60 кадров в секунду. Поддерживается звук 5.1 и несколько форматов расширения динамического

диапазона (HDR10 и HLG HDR). Как уже было сказано, продажи ZTE B866 в России только стартовали, однако первые покупатели отзываются о приставке вполне доброжелательно.

Ugoos AM6

Практически все телеприставки на Android, сделанные в КНР, на российском рынке воспринимаются как альтернатива моделям Xiaomi. И победить они в этой конкуренции за внимание покупателя могут либо низкой ценой, либо заметно более интересной функциональностью. Приставка Ugoos AM6, безусловно, идёт вторым путём. Модель построена на быстром чипе Amlogic S922X и укомплектована 2 Гбайт оперативной и 16 Гбайт встроенной памяти. Работой приставки управляет ОС Android версии 9.0. «Из коробки» предусмотрено включение root-прав, есть прошивка с предустановленным Android TV 9.

Удобно, что Ugoos AM6 оснащена большим количеством интерфейсов. Среди них – три порта USB (2x2.0 и 3.0), слот для карт памяти, HDMI 2.1, Ethernet, AUX I/O, цифровой разъём SPDIF, Bluetooth 5.0 и двухдиапазонный Wi-Fi. Что интересно – для лучшего приёма сигнала сети у приставки есть две съёмные мини-антенны.

A95X MAX X2

Довольно интересная телеприставка A95X MAX X2 привлекает к себе внимание сразу несколькими особенностями. Первая из них это, конечно, цена. A95X MAX X2 можно приобрести за 5-6 тыс. руб. – и это в версии с 4 Гбайт оперативной и 64 Гбайт флэш-памяти. К этому объёму прилагаются чип Amlogic S905X2, операционная система Android 8.1, HDMI 2.1, четыре порта USB (три из которых - 3.0), SPDIF, Ethernet, слот карт памяти MicroSD (TF), двухдиапазонный Wi-Fi и внутренний разъём SATA.

Вторая особенность A95X MAX X2 – это возможность установки в довольно просторный корпус либо жёсткого диска, либо SSD ёмкостью до 2 терабайт. Таким образом, модель может из простой телеприставки превратиться в своеобразное домашнее хранилище данных или видеорекордер: функцию записи видеоряда с экрана в хранилище прошивка поддерживает по умолчанию.

MINIX NEO U9-H

Если вас не смущает цена в 9 тыс. руб. за телеприставку на Android 6.0.1, то модель MINIX NEO U9-H может быть чрезвычайно удачным выбором. Она использует чип Amlogic S912-H, 2 Гбайт оперативной памяти и 16 Гбайт встроенного хранилища. Набор интерфейсов устройства можно назвать широким: HDMI 2.0, Ethernet, двухдиапазонный Wi-Fi с внешней антенной (в комплекте), Bluetooth 4.1, SPDIF, аудиовыход и вход на микрофон. Последнее полезно тем, что в прошивке «из коробки» MINIX NEO U9-H поддерживает Skype. Также у приставки есть слот для карт MicroSD (TF), 3 порта USB и miniUSB с функцией OTG (кабель-переходник – в комплекте).

Высокая стоимость MINIX NEO U9-H обусловлена несколькими факторами. Во-первых, приставка очень хорошо собрана, обладает

металлическим корпусом и в комплекте может иметь дополнительный пульт с функцией аэромыши и встроенной мини-клавиатурой. Во-вторых, прошивка с Android 6.0.1 хоть и не находится на пике прогресса, но идеально отточена, обладает широкой функциональностью и крайне стабильна. Наконец, приставка поддерживает все видеоформаты и кодеки, работает с видеорядом 4K при 60 кадров в секунду и практически идеально поддерживает функцию autoframerate, что особенно оценят пользователи телеприставок.

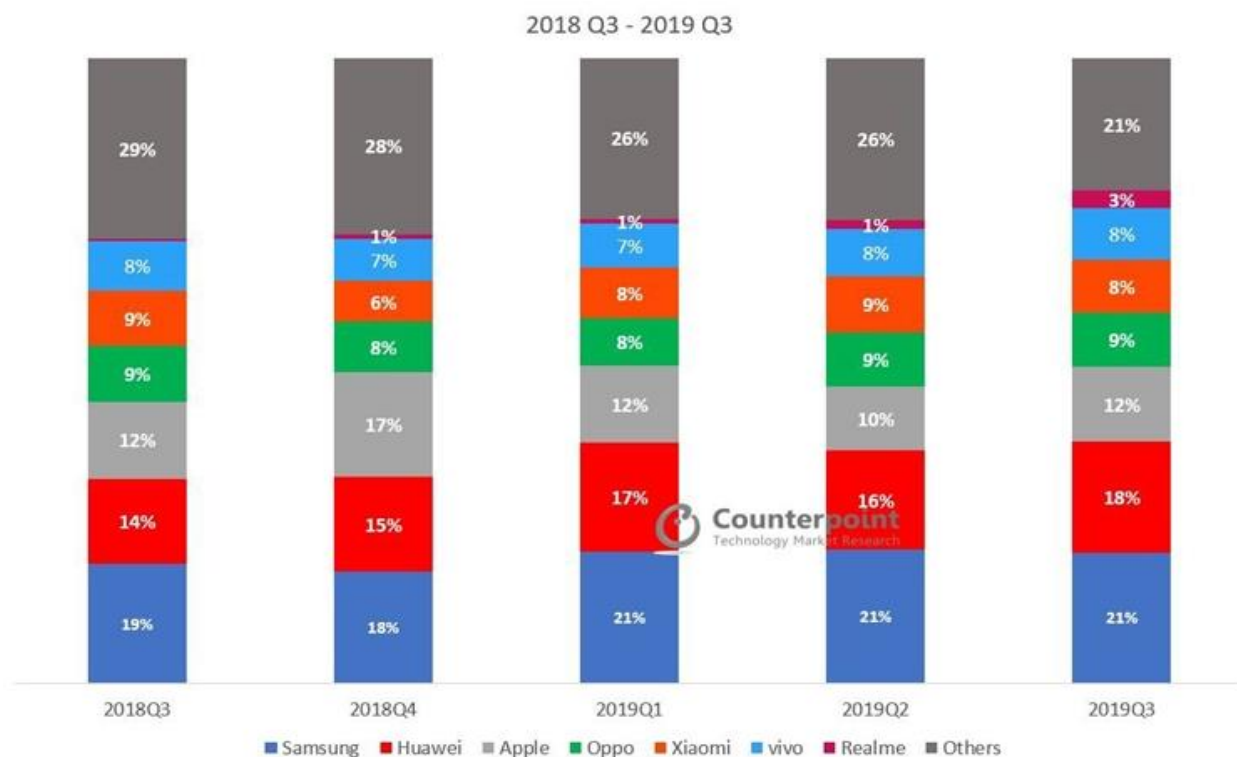
Модель	ОС	Конфигурация	Главные достоинства	Цена, руб.
1. Nvidia Shield TV Pro	Android TV 9	Tegra X1+ 3/16 Гб 2xUSB 3.0, HDMI 2.1, Ethernet, Wi-Fi 2,4\5 ГГц, Bluetooth 5.0 LE	Интеллектуальная переработка HD и Full HD в 4K, поддержка нескольких форматов HDR, стабильная прошивка, высокая мощность чипа, поддержка геймпадов, GeForce Now, Nvidia Shield Store	18 000
2. Xiaomi Mi Box S	Android TV 8.1	Amlogic S905X-H 2/8 Гб, USB 2.0, HDMI 2.0a, Wi-Fi 2,4\5 ГГц, Bluetooth 4.2	Доступность, универсальность, обилие возможностей кастомизации	5 000
3. Apple TV 4K	tvOS 13	Apple A10X 3/64 Гб, HDMI 2.0a, Ethernet, Wi-Fi 2,4\5 ГГц, Bluetooth	Экосистема Apple, качество ПО и самого устройства, Apple Arcade	14 500
4. ZTE B866	Android TV 9	Четырёхъядерный чип ARM53 2/8 Гб, 2xUSB 2.0, HDMI 2.0b, MicroSD, Wi-Fi 2,4\5 ГГц, Bluetooth 4.1	Доступность	6 000

5. Ugoos AM6	Android 9 (можно установить Android TV)	Amlogic S922X 2/16 Гб HDMI 2.1, 2xUSB 2.0, USB 3.0, MicroSD, Ethernet, AUX I/O, SPDIF, Bluetooth 5.0, Wi-Fi 2,4/5 ГГц	Относительно высокие характеристики, широкие возможности кастомизации, стабильность работы «из коробки», встроенный root, широкая поддержка геймпадов	10 500
6. A95X MAX X2	Android 8.1	Amlogic S905X2 4/64 Гб HDMI 2.1, 3xUSB 3.0, USB 2.0, SPDIF, Ethernet, MicroSD (TF), Wi-Fi 2,4/5 ГГц, SATA	Ценовая доступность, 4 порта USB, интерфейс SATA для подключения HDD или SSD	6 000
7. MINIX NEO U9-H	Android 6.0.1	Amlogic S912-H 2/16 Гб HDMI 2.0, Ethernet, Wi-Fi 2,4\5 ГГц, Bluetooth 4.1, SPDIF, audio out, audio in, MicroSD (TF), 3xUSB 2.0 и miniUSB с OTG	Функциональная и стабильная прошивка, высокое качество исполнения приставки, пульт ДУ с аэромышью в комплекте, хорошая работа с autoframerate	9 000

Источник: ZOOM.CNews

Counterpoint: три производителя контролируют половину мирового рынка смартфонов

Компания Counterpoint Technology Market Research обнародовала статистику по мировому рынку смартфонов в третьем квартале уходящего года.



По оценкам, в период с июля по сентябрь включительно в глобальном масштабе было реализовано 380 млн. «умных» сотовых аппаратов. Годом ранее поставки равнялись 379,8 млн. штук. Таким образом, объём отрасли практически не изменился.

Samsung удерживает лидирующую позицию: в течение квартала южнокорейский гигант реализовал 78,2 млн. смартфонов, заняв 21% мирового рынка. На втором месте находится Huawei с 66,8 млн. отгруженных устройств и долей в 18%. «Бронза» досталась Apple — 44,8 млн. штук и 12%. Таким образом, эти три компании контролируют половину глобального рынка.

Global Smartphone Shipments Market Share (%)	2018 Q3	2018 Q4	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3
Samsung	19%	18%	21%	21%	21%
Huawei [#]	14%	15%	17%	16%	18%
Apple	12%	17%	12%	10%	12%
Oppo	9%	8%	8%	9%	9%
Xiaomi	9%	6%	8%	9%	8%
vivo	8%	7%	7%	8%	8%
Realme	0%	1%	1%	1%	3%
Others	29%	28%	26%	26%	21%

Далее следуют четыре китайских поставщика. Это компании OPPO, Xiaomi, Vivo и Realme с долями соответственно 9%, 8%, 8% и 3%.

Все прочие разработчики за трёхмесячный период сообща реализовали 84,7 млн. «умных» сотовых аппаратов. Их суммарная доля оказалась на уровне 21%.

Источник: Counterpoint Technology Market Research