НА ТОМ ЖЕ МЕСТЕ В ТОТ ЖЕ ЧАС: Барселона'2029

А.Голышко, к.т.н., системный аналитик ГК "Техносерв" / gase07@inbox.ru

В.Шуб, к.ф-м.н., независимый эксперт

DOI: 10.22184/2070-8963.2019.79.2.42.45

Барселона привычно встречает нас ярким февральским солнцем, играя в позолоченных накопках башен наконец-то достроенного почти через 120 лет храма Саграда Фамилия. Пестрые многонациональные мультиязычные толпы горожан, среди которых сегодня уже сложно встретить не только этнических каталонцев и прочих испанцев, но и вообще европейцев, плавно обтекают расставленные по всему городу видеопанели с транслируемыми на них всемирными достижениями ИКТ-отрасли. Стоит подойти поближе – и каждая видеопанель обращается персонально к тебе, предлагая предпочитаемые товары из списка, бережно хранимого "Большим Братом" от Яндекса и Гугла сотоварищи, или же просто приглашает посетить MWC Barcelona'2029. Собственно, мы туда и движемся мимо древних стен и, как утверждается, управляемых теперь искусственным интеллектом поющих фонтанов.

Нет ничего невозможного, есть только маловероятное.

Братья Стругацкие, "Стажеры"

MWC'2029, как всегда, привлекает лидеров: AI-CEO корпораций-гигантов, крупнейших операторов связи Европы и остального мира, компаний-производителей различного оборудования, профессионалов мобильных технологий, творцов всевозможных ИТ-чудес, владельцев контента и представителей научно-исследовательского и инженерного сообщества. Традиционно Всемирный конгресс MWC охватывает все аспекты рынка: от производства приложений для клиентских устройств до бизнес-решений на самом высоком уровне, вплоть до управления государством.

Как обычно, в центре – авангард разработок, направленных на совершенствование способов коммуникаций. Распределенные по национальным павильонам и крупнейшим брендам экспоненты демонстрируют возможности связи для расширения бизнеса и повседневного общения: виртуальную реальность с голографическим 3D-присутствием, онлайн-покупки с гипердоставкой ракетными дронами,

всемирную логистику на базе Интернета вещей, цифровое бытие, вездесущий беспилотный транспорт и модный ныне безменеджерный офис. Но обо всем по порядку...

Недавний экономико-политический кризис, охвативший страны несuverенной демократии, и закономерный крах идеалистической глобалистской модели не только привели к ожидаемой "балканизации" интернета с разделением его на несколько обособленных (хотя и связанных) сегментов, но и серьезно сократили количество североамериканских и европейских ИКТ-компаний, потерявших изрядную долю мирового рынка. Старт указанному процессу был дан еще 10 лет назад ограничениями китайских компаний при работе в Северной Америке, позже и усилением кибервойн, ведущихся Пентагоном. Ответные действия в лице развития отечественной ИТ-индустрии и внедрения национального браузера "Великорусская Стена" с бесплатной тотальной "коррекцией нежелательного

контента" и платными бэкдорами (тайными калитками) для "своих производителей" свели к минимуму потребность в западных поставщиках. К примеру, ныне широко распространенная в мире российская ОС "Проём" даже своим названием намекает, что она шире любых окон (англ. – Windows). К тому же развитие сетей мобильной связи предыдущего поколения (5G) стало основой для цифровой трансформации всех отраслей экономики и государственного управления во всем мире, что потребовало огромного количества сетевого оборудования, которое в значительной части производилось в Азии и Европе. В итоге благодаря наличию огромной клиентской, промышленной и интеллектуальной базы Китай, Индия и Россия фактически поделили планету "на троих", оставив североамериканские компании не у дел.

Закономерно российский павильон – один из самых больших на выставке. И это неспроста. Всего за каких-нибудь 10 лет Россия превратилась в ведущую ИТ-державу. Конечно, рынок ИТ-услуг является транснациональным, его количественная оценка в национальных масштабах – задача довольно сложная, но этот сегмент уже давно рос гораздо быстрее, чем вся российская экономика. Более того, по данным мировых консалтинговых агентств, начиная с 2018 года рост российского рынка ИТ-услуг регулярно превышает среднемировую динамику рынка. Доля сегмента ИТ в общей структуре российского экспорта уже составляет 60%. Уровень проникновения интернета в нашей стране превысил 100% еще несколько лет назад, при этом выход в Сеть у нас традиционно дешев и составляет в среднем 200 руб. (в долларах США приводить статистику уже давно не принято). Экспорт ИТ-услуг превзошел показатели экспорта вооружений, причем есть обоснованные предположения, что, по обыкновению, действительность может быть гораздо выше официальных данных. Технологические компании обязаны быть глобальными, чтобы поддерживать конкурентоспособность. За последние 10 лет Россия поднялась с уровня 5 до 30% мирового ИТ-рынка. И все это благодаря реализации первого и второго этапов нацпроекта "Цифровая экономика".

Первое, что привлекает внимание в павильоне "Россия", – это смартфоны. Быть может, кто-то скажет: "Стоило ехать так далеко, чтобы увидеть отечественную продукцию?" Однако,

оно того стоит! И если отечественный рынок уже наполнен всевозможными отечественными складными устройствами, сделанными по лицензии или по зарубежным образцам, то пока только в Барселоне можно увидеть самые последние разработки в виде смартфонов, раскладывающихся в 25-дюймовые телевизоры, развертывающиеся в ковры 8K или в виде манжеты мужской рубашки. Кстати, последняя новинка – продукция одной ивановской швейной фабрики, спрогнозировавшей возврат моды 19 века – делать записи на манжетах. Вот смартфон в очках с авторизацией владельца по рисунку радужки/сетчатки его глаза, считыванием наиболее простых мыслей владельца дужками очков для управления с помощью ультразвука несложными устройствами вроде автоматизированных дверей и ворот.

А вот корпорация I-Nyru представила беспроводную передачу российской электроэнергии на российские же смартфоны и беспилотные авто, воплотив на практике то, чем занимался Никола Тесла. Здесь же представлена система Интернета вещей по технологии MegaPower WAN с питанием абонентских устройств с энергопотреблением до 3 кВт каждое (чайники, стиральные машины, микроволновки и т.д.).

Современный телефон может складываться внутрь или наружу, вниз по центру или с двух сторон, или даже огибать запястье, как часы. Но все это – вчерашний день. Последний тренд носимой электроники – портативные голографические дисплеи (GD) и проекторы (GP) с реализацией подлинного эффекта присутствия. В частности, смарт-часы "Электроника" с голографическим дисплеем-проектором представляют трехмерное видео для любых аудиторий (в том числе и взрослых) в натуральную величину.

В стационарном варианте GD и GP способны создавать виртуальные квартиры, дома и виллы в любом антураже, как иллюстрацию "цифрового бытия" вне времени и пространства благодаря цифровой климатической приставке, разработанной под контролем Гидрометцентра. Специалисты утверждают, что обладание подобной виртуальной цифровой недвижимостью сильно помогло российскому правительству в борьбе с коррупцией и выводом за рубеж валютных активов.

Что касается нано пленочных дисплеев, то теперь они везде. Гибкие напыляемые экраны любых размеров размещают на чем угодно,

даже все развешенные по Барселоне информационные видеопанели, как и видеопакеты в супермаркетах, – российского производства. А вот – экспериментальный телевизор 16K "Радуга", выполняемый на натяжном потолке любого размера.

Вот специалисты корпорации Intel буквально облепили стенд "Эльбруса", пытаются понять, как с помощью одной лишь схемотехники можно превзойти достижения западных электронных нанотехнологий в компьютерных чипах. Что делать, еще со времен СССР наши инженеры учились разрабатывать классные вещи на не самой передовой элементной базе, и теперь их опыт пригодился при зарождении отечественной нанoeлектроники.

Огромный успех телемедицины и вживляемой электроники демонстрирует Минздрав России. Отныне никто не будет жаловаться ни на недостаточное обслуживание, ни даже на недостаточное внимание со стороны докторов, когда представляющий собой чип "персональный цифровой доктор" (ПЦД) может быть зашит непосредственно в каждого гражданина. Психиатры говорят, что одно только присутствие внутри ПЦД помогает лечить у граждан неврозы и неверие в свои силы, и на глазах иные "ботаники" превращаются в инновационных креативщиков. Если ПЦД требуется внешняя помощь в виде взятия анализов или консультации узкопрофильных специалистов, он сам направляет пациента в ближайшее подходящее медицинское учреждение, записывая на прием. Собственно, ПЦД является частью системы "виртуальный домашний доктор" с автоматическими функциями не только целителя, но и коронера, и даже гробовщика.

Интересное комбинированное решение – трансиверы WhiteTooth-9 с поддержкой до 100 оконечных устройств и с функцией отбеливания зубов владельца сигналом 2,4 ГГц. Чем больше работаешь с гарнитурой и наушниками, тем белее зубы. Особенно умиляют посетителей MWC'2029 наностереонаушники WhiteTooth-9 в виде наклеиваемых родинок.

Впрочем, всевозможные ИКТ-услуги, в том числе и медицинские, – это, конечно, хорошо, но нельзя забывать и о той базе, на которой они теперь развиваются. Представленная в российском павильоне терагерцовая макробазовая станция сотовой связи 6G, работающая в диапазоне 300 ГГц – 3 ТГц, обеспечивает

за счет мощных импульсных нановолн, генерируемых в мю-дельта-ионопласте, покрытие даже сквозь стены в подвалах, погребах и банях. На том же принципе, кстати, основана томография с мгновенной выдачей диагноза, локализацией новообразований и ликвидацией их сфокусированным радиолучом *in vitro*. Тут же улыбчивый смуглый представитель Евразийского союза угощает посетителей павильона шашлыком и шаурмой, приготовленными на нановолнах.

Огромный интерес неизменно вызывают инновационные отечественные системы передачи производства Фрязино с зетабитной пропускной способностью, действующие насквозь через земной шар по кратчайшему расстоянию с использованием модулированных потоков нейтрино.

Рядом стоит довольно спорная система связи на базе домашнего маршрутизатора Wi-Fi 18 (он же /a/b/g.../x.../y) с радиусом покрытия 100 км, выходной мощностью до 100 кВт и возможностью полного глушения всех сторонних радиосигналов, кроме генерируемых владельцем.

Море всевозможной потребительской электроники отечественного производства невозможно обойти и за полдня, поэтому остановимся на том, что "зацепил" глаз. Вот умный брючный ремень с поддержкой сотовой связи 6G, сам измеряющий талию своего владельца и сообщаящий данные персональному доктору. Но этого мало – ремень способен стимулировать похудение практически незаметными для своего носителя электроразрядами, воздействующими на работу желудка и перистальтику кишечника. В свою очередь, ожирение наказывается разрядами гораздо более сильными.

Привлекает также внимание микродрон, носимый в качестве головного убора/шляпы владельца, запускаемый с его макушки и служащий персональной микросотой-ретранслятором в гигагерцовом диапазоне при плохом покрытии сотовой сетью и персональной селфи-камерой. При необходимости реализуется функция "охранника" за счет навешиваемого боевого модуля с автоматом и гранатами.

Четвертый этаж российского павильона охватывает миниатюрная гоночная трасса, где демонстрируют свое умение умные автопилоты умных автомобилей, не только избегающие любых аварийных ситуаций, но и самостоятельно сообщающие "куда надо" о нарушениях

ПДД своим водителем, самостоятельно выпи-сывающие ему штрафы и самостоятельно сни-мающие деньги с его счета. Тут же демон-стрируется работа перспективной городской системы "Платон мне не друг", с посекундной прогрессивной оплатой пользования проез-жей частью каждым водителем и пешеходом.

Что касается оплаты, то она производится через систему национальной блокчейн-крип-товалюты "ЛОШАРИК" с произвольно перемен-ным коэффициентом конвертации на счетах в зависимости от текущей позиции нацио-нального регулятора.

Системы искусственного интеллекта стали теперь обязательным интерфейсом между чело-веком и данными или между воспринимаемой человеком информацией и данными. Различие между информацией и данными проявляется в том, что информация возникает лишь там и тогда, когда ее производит или потре-бляет человек. Соответственно не оскудевает и "мусорный" информационный поток, кото-рый наши специалисты научились утилизиро-вать после предварительной обработки систе-мами бизнес-аналитики. Макет информаци-онного мусоросжигательного завода и стенд его оператора расположены на балконе третьего этажа отечественного павильона.

Кстати, об искусственном интеллекте: тем, у кого собственный интеллект в дефиците, предназначена система Russian GigaBrain с под-критической массой в одно полушарие и сверх-критической массой в два полушария. Она надевается на голову в виде стильного парика и подстраховывает владельца от еще непознан-ного. Для бизнес-пользователей вместе с систе-мой поставляется комплект дополнительного ПО, название которого говорит само за себя: CEO, CIO, CFO, CTO и т.д. вплоть до ZAVHOZ

и BABUSHKA. Говорят, огромным спросом поль-зуются экспортные варианты изделия под брен-дом American GigaBrain и European GigaBrain.

Как известно, наши города уже давно стали умными благодаря соответствующему город-скому руководству. Персональные нано-ЦОДы для умных домов – последний тренд, позво-ляющий исключить какой-либо фрод от мошен-ников на частную жизнь интеллектуальных горо-дов. Дистанционная доставка еды и товаров обе-спечивается 3D-принтерами, подключенными по уже известной нам технологии MegaPower WAN с автоматическим соблюдением ограни-чений в еде и напитках. А, к примеру, система "умный город – умный ЖКХ" позволяет полно-стью обойтись без человека-жильца-горожанина. Забавный робот-собака имитирует поведение домашней собаки на улице и, главное, умеет искать по запаху, чем кардинально отличается от зарубежных разработок, которые умеют ими-тировать исключительно собачий обмен веществ.

День окончился совсем незаметно, а мы не обошли еще и половину российского павильона. Впрочем, завсегдатаи MWC успокаивают, что по сравнению с только что просмотренным нами в зарубежных экспозициях нет ничего особенно нового. Наверное, именно поэтому по MWC бродят слухи, будто устроители собираются перенести мероприятие во Владивосток или в Челябинск под несколько видоизмененным названием, хорошо отражающим влияние отечественной ИКТ-отрасли на остальной мир, – MR&RoWC (Mobile Russia and Rest of the World Congress).

Ну, вот и все. Прощай, Барселона! С этими словами усаживаемся в нашу корпоративную машину времени с неприметным шильдиком "Уралвагонзавод".

Мы верим в Россию, и до новых встреч, господа! ■