Тренды: каким будет телеком в 2020 году?

Какой будет наша жизнь через 5-10 лет? Нас, определенно, будет окружать еще большее количество умных гаджетов и технологий. Обслуживанием людей, к примеру, будут заниматься электронные интеллектуальные системы и роботы, а сам человек большую часть своего времени будет проводить в виртуальной реальности. Благо крупные компании уже сейчас активно продвигают голографические сервисы, умные часы и очки. А как за это время трансформируется телеком? Останутся ли привычные нам операторы и услуги?

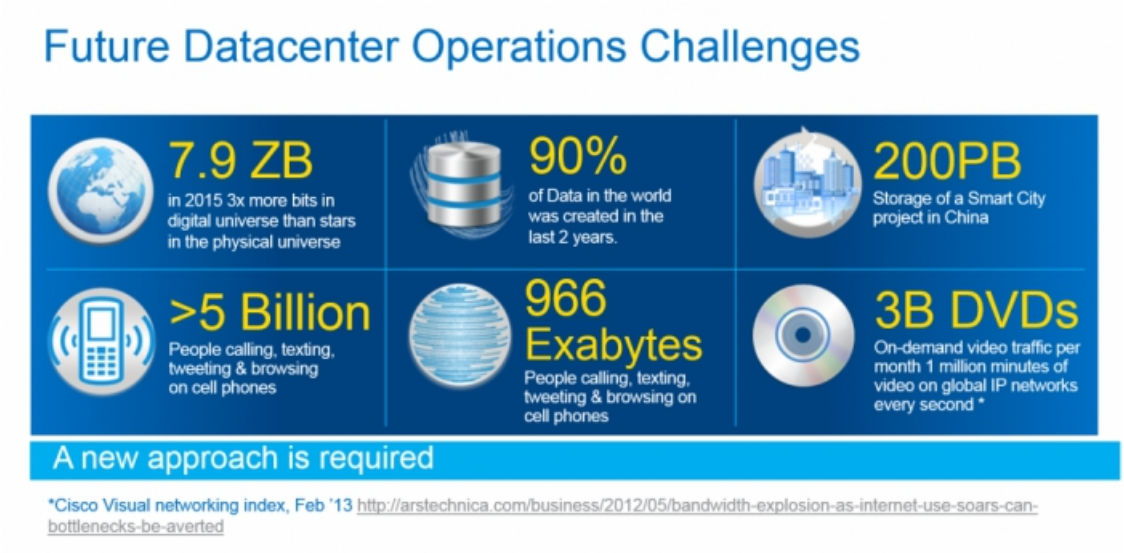
Прогнозы – вещь неблагодарная. А прогнозы о далеком будущем – чистая фантазия. Если и есть что-то такое, что мы можем совершенно точно сказать о будущем, так это то, что большая часть научных и технологических достижений, прогнозируемых футурологами сегодня, не воплотятся в реальность. Как минимум, не уложатся в прогнозируемые сроки. Так, в 1932 году один из одиозных лидеров Великобритании Уинстон Черчилль, имевший доступ к лучшим разработкам страны, предсказал, что в течение 50 лет двигатель мощностью 600 л. с. сможет работать несколько часов от топливного бака размером с авторучку, Исландия станет тропиками, роботы будут обладать человеческим сознанием, а люди будут питаться искусственной курятиной, выращенной в лаборатории.

Нужно ли говорить, что прогнозы британского лидера не оправдались. Справедливости ради, Черчилль угадал несколько вещей. Во-первых, он спрогнозировал появление телефонов и технологий, похожих на Skype, где люди «могут связываться с кем-либо и принимать участие в разговоре так же просто, как высунуть голову в окно». И да, люди начинают питаться искусственными продуктами питания!

Так каким же будет телеком через 5-6 лет? Чем он сможет нас удивить?

«Железо»

Пожалуй, главные изменения ждут нас в области аппаратного обеспечения. И главный вызов здесь – обработка, хранение и передача все большего и большего объема данных. Существующие системы чересчур громоздки и дороги.





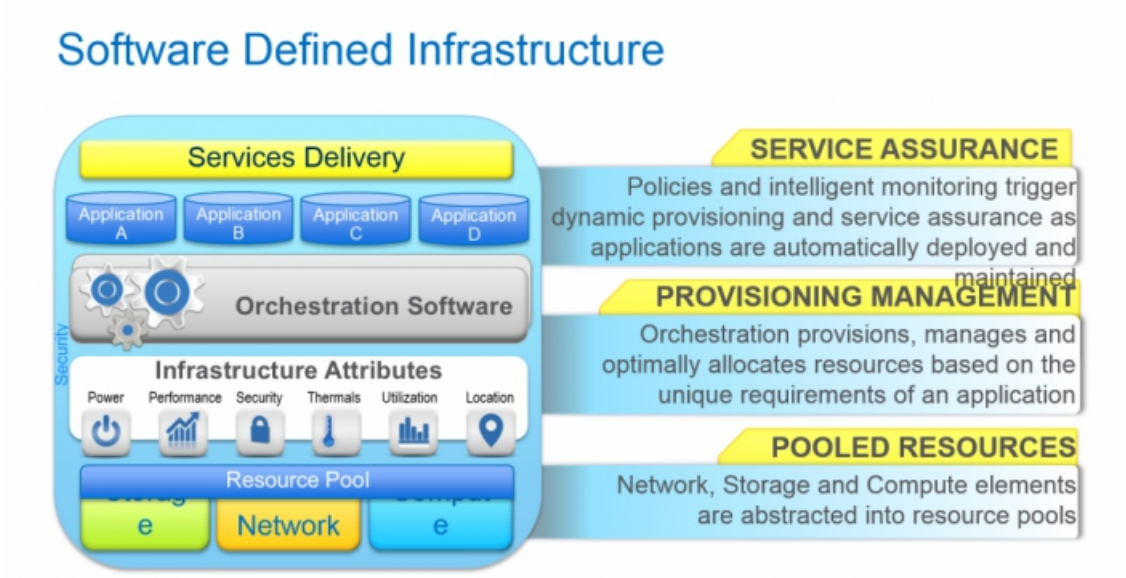
Для конечных пользователей и клиентов «железо» станет виртуальным, «облачным» и универсальным. Оно будет занимать минимум физического места и его не нужно будет апгрейдить каждые два-три года. Например, такую точку зрения разделяют в Intel и приводят свои доводы.

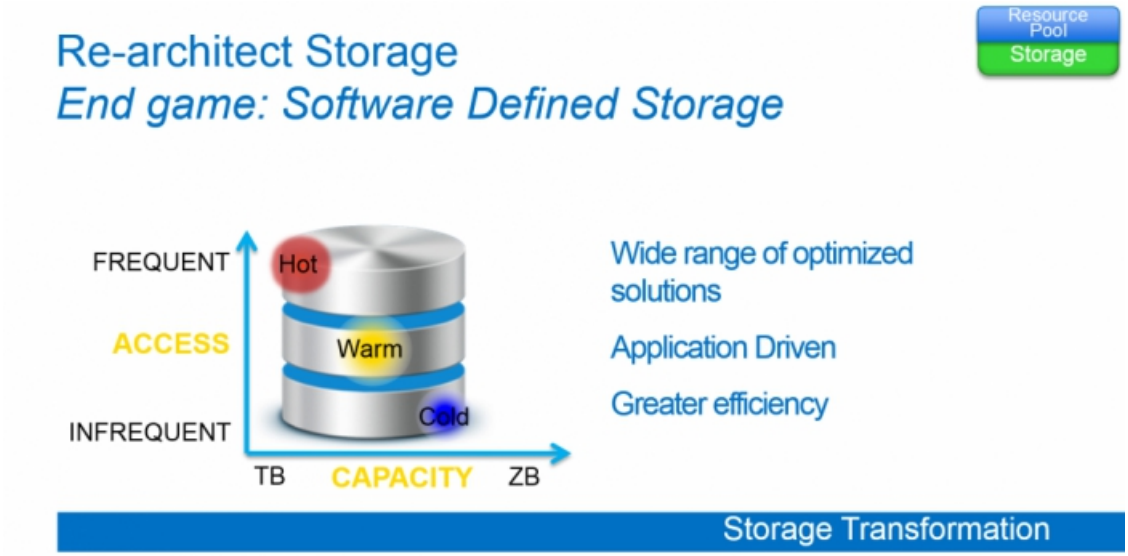
- В современном мире оставаться эффективными могут не все компании. Количество данных, которое генерируется каждый день, настолько велико, что обрабатывать и, особенно, хранить их становится затруднительным. Чтобы продолжать свое развитие и быть конкурентоспособными необходимо решать сразу несколько задач. Во-первых, повысить эффективность капительных затрат. Во-вторых, снизить операционные издержки, - отмечает **Игорь Сысоев, директор по развитию корпоративных проектов Intel Corporation в России**. – Все это должно отразиться на росте выручки и прибыли. Однако, такая перестройка невозможна без появления новых продуктов, которые бы вобрали в себя технологические новинки.





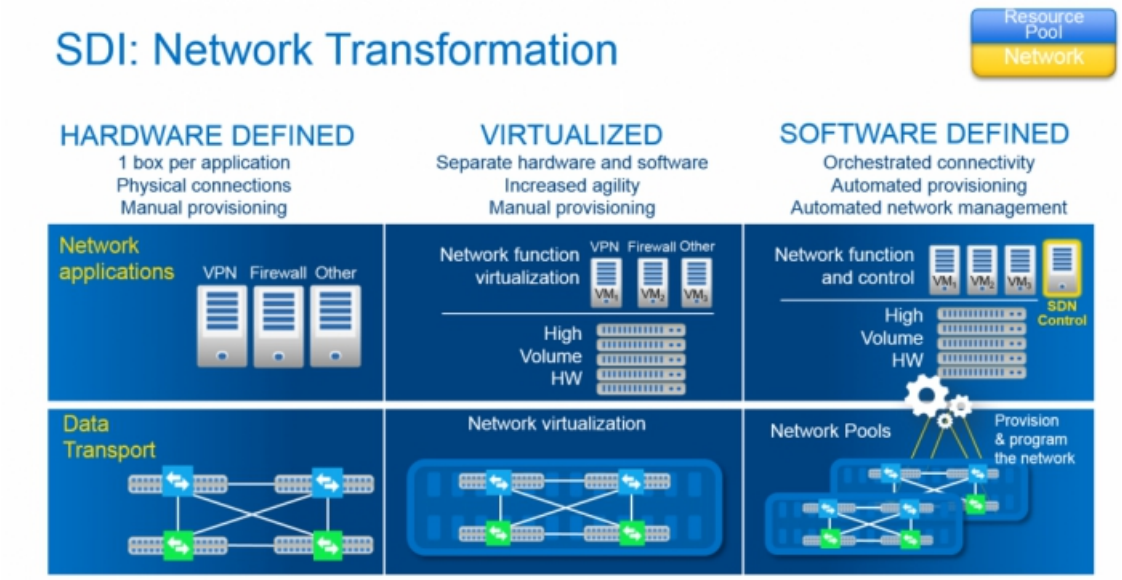
Внедрение такого интеллектуального оборудования уже начинается и к 2020 году достигнет своего пика. Теперь оборудование будет само определять каким приложениям и процессам нужно дать те или иные вычислительные мощности, объемы хранения и способы передачи данных. При этом трансформации подвергнутся системы хранения и сети передачи данных.





Одними из первых переход на такое адаптивное оборудование начнут осуществлять телеком-компании и дата-центры. Такой переход поможет сдержать расходы на содержание инфраструктуры

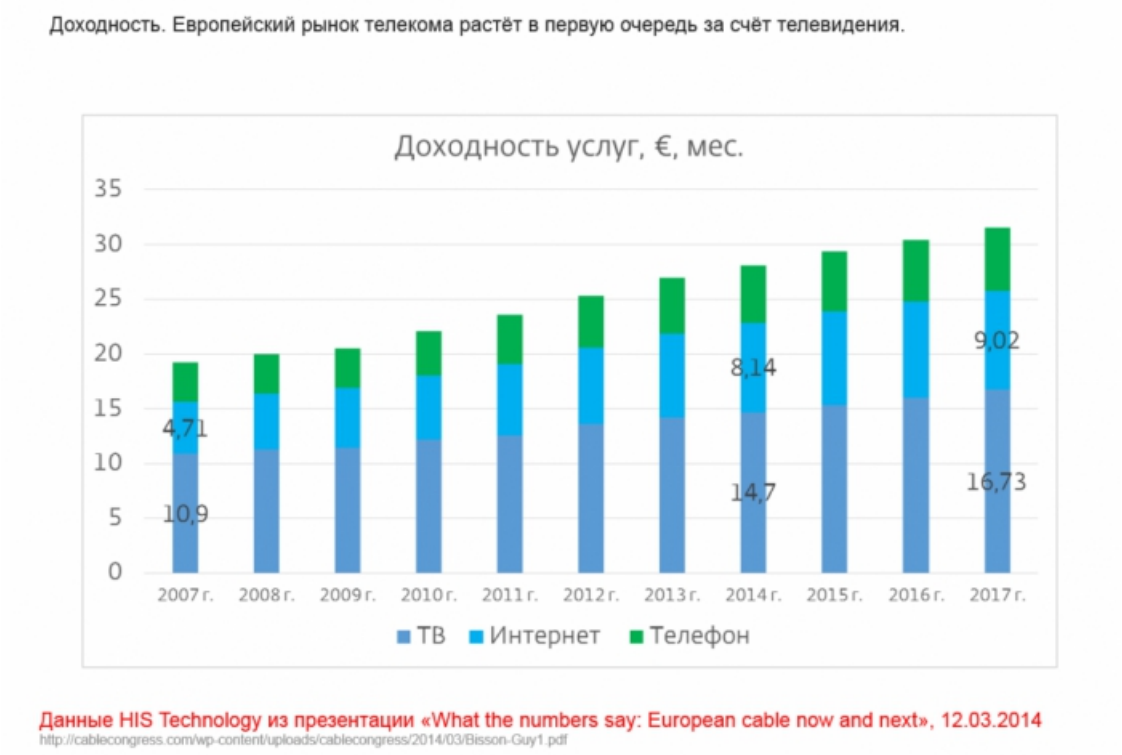
и обеспечение качественных услуг связи и хранения данных.



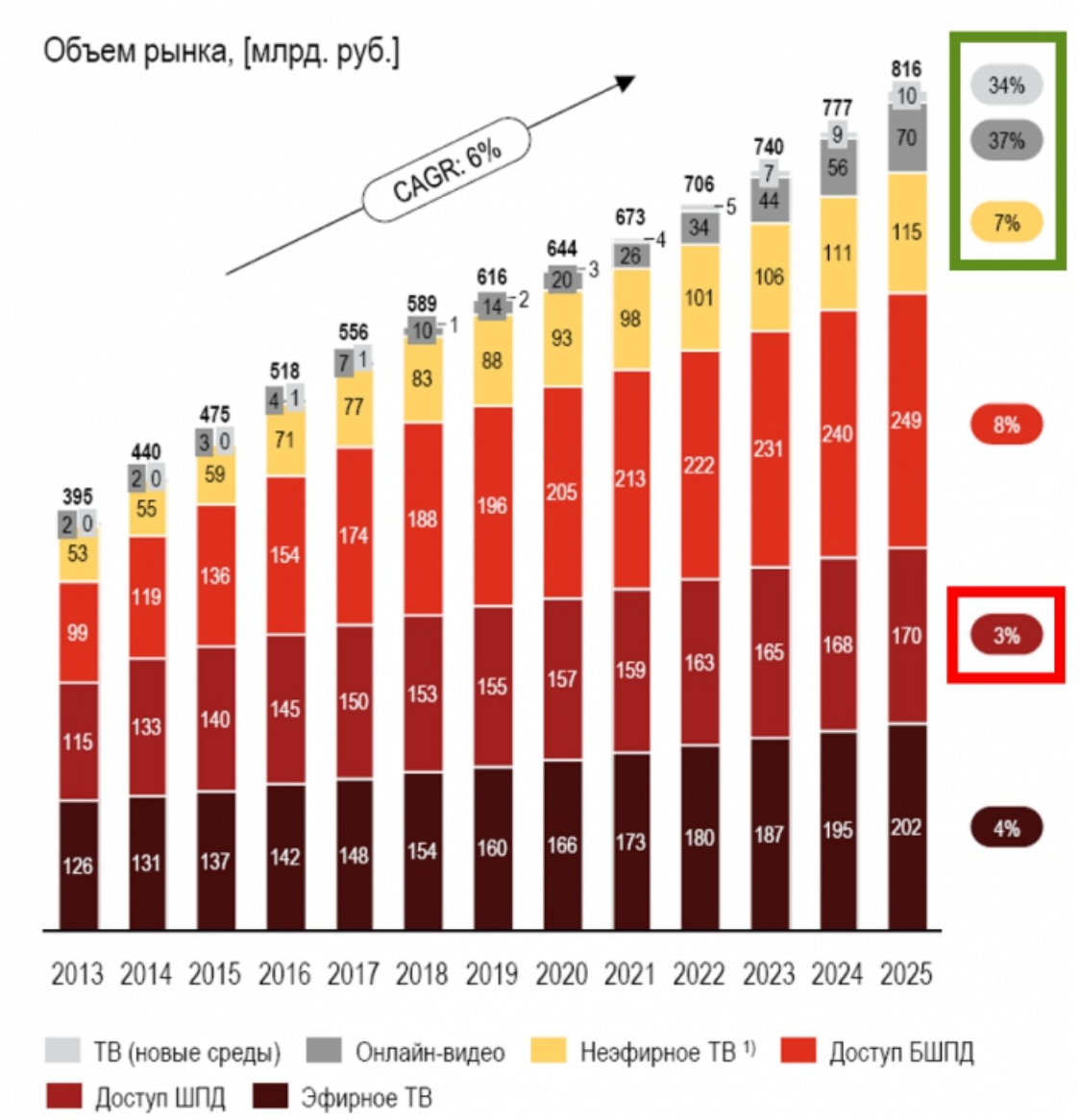
Интернет - среда для новых сервисов

Что касается самих операторов и интернет-провайдеров, то традиционные услуги и сервисы расти дальше, либо не будут, либо будут расти крайне слабо. Для мобильных операторов - это голосовые услуги связи и SMS, у фиксированных – телефония и интернет. Основными же драйверами роста в течение ближайших 3-4 лет будут: мобильный интернет для сотовых компаний, и телевидение для фиксированных операторов.

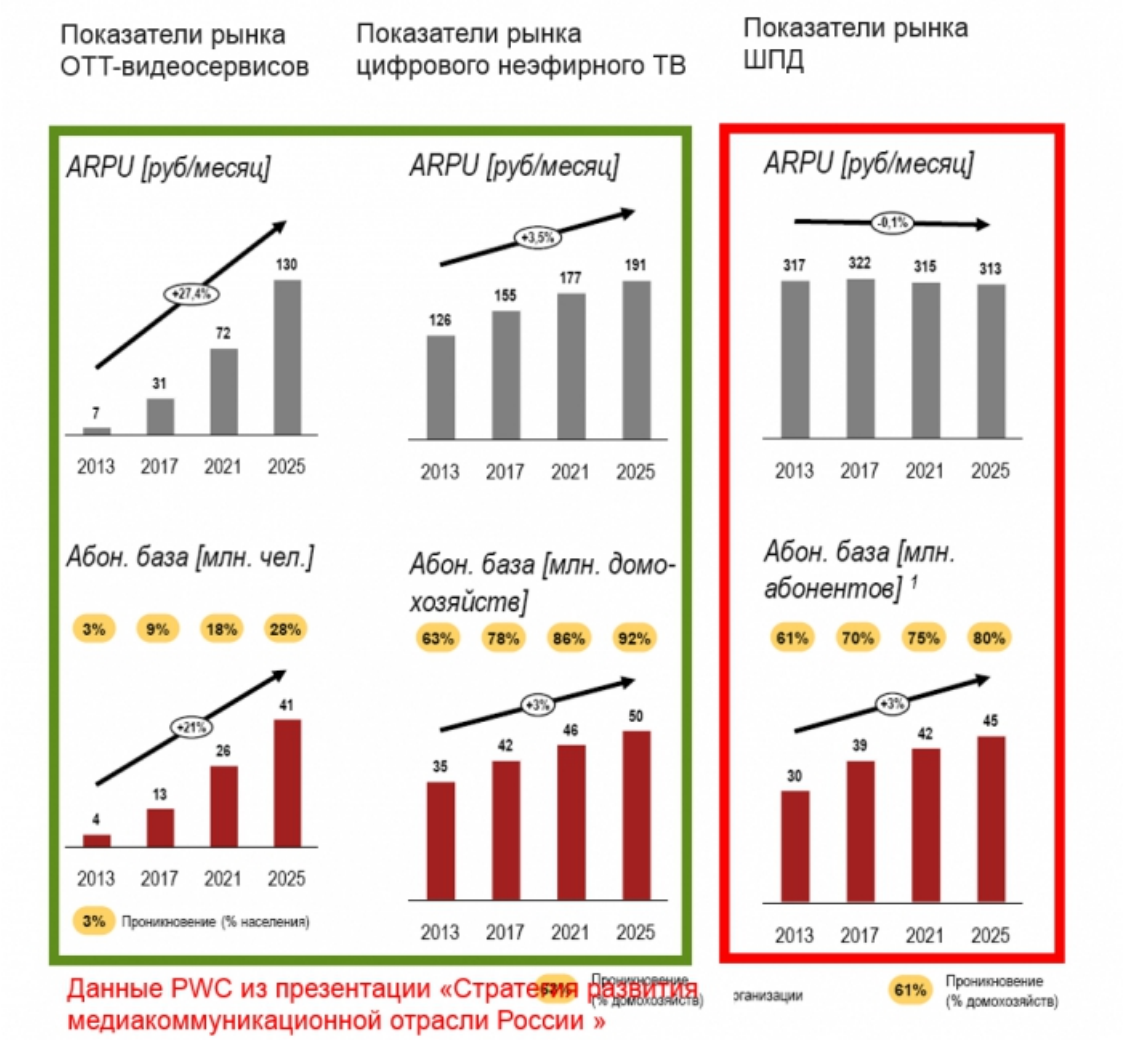
Иллюстрацией этого тезиса являются прогнозы агентства HIS Technology по европейскому рынку.



Россия не станет исключением из этих правил. По данным PwC, к 2020 году объем рынка фиксированной связи вырастет на 63%. Рынок неэфирного ТВ наряду с онлайн-видео должен стать одним из локомотивов рынка в целом и платного сегмента в частности. Онлайн-видео станет самым быстрорастущим сегментом отрасли за счет развития подписной и транзакционной модели, а также за счет снижения пиратства. Внедрение кроссплатформенной системы измерений позволит ТВ-каналам эффективно монетизировать свои онлайн-проекты как напрямую, так и через операторов.



С точки зрения денег наиболее интересными для телеком компаний в настоящий момент являются OTT-сервисы и цифровое неэфирное телевидение. Рост к 2025 году, по прогнозам PwC, ожидается на 27,4% и 3,4% соответственно, в то время как доходность от услуг чистого Интернета будет неизменной.



Под OTT-сервисами понимается доставка видеосигнала на приставку (компьютер, мобильный телефон) пользователя через Интернет без прямого контакта с оператором. Существует огромная разница между обычным телевидением и OTT. Телевидение «назначает зрителям встречу» по заданному расписанию. OTT же позволяет зрителю самому выбрать программу из широчайшего списка и посмотреть ее, когда ему это будет угодно. Главная цель телевидения будущего — это разнообразие: от высококачественного до самого что ни на есть низкопробного контента. Яркими примерами таких платформ являются Netflix, Comcast (Fancast), Hulu, BBC I-Player и прочие. В России такие продукты только начинают формироваться.



Одним из основных драйверов для развития OTT является проникновение мобильных устройств. Ведь в отличие от классического ТВ, OTT-сервисы позволяют беспрепятственно просматривать контент с любого рода устройств, имеющих доступ в сеть. Эту тенденцию активно используют операторы на западных рынках и рынках Юго-Восточной Азии, где возможность мультиэкранного потребления контента заявляется как одно из основных конкурентных преимуществ продукта.

Что касается России, то потенциал отечественного рынка эксперты по-прежнему оценивают крайне высоко.

- В 2014 году проникновение смартфонов в России впервые обогнало проникновение обычных телефонов. Проникновение планшетов приближается к 50%. По этой причине мы запускаем продукты, которые более тесным образом интегрируются с мобильными устройствами. В первую очередь это услуга «Мультискрин» нашего цифрового телевидения, - рассказывает **Сергей Пухарев, руководитель службы разработки продуктов на рынке B2C компании «ЭР-Телеком Холдинг» (бренд «Дом.ru»).** – Пользователь может начать просмотр телепрограммы или фильма на телевизоре, а потом продолжить на планшете или смартфоне, либо смотреть телевизионный контент параллельно, как на ТВ, так и на устройстве с Wi-Fi.

Кроме «ЭР-Телекома» услугу мультискрина начинает предоставлять «Ростелеком». О масштабном запуске этой платформе оператор объявит уже в декабре 2014 года. Отдельные направления для внедрения мультискрина развивают и другие операторы. Например, футбольное приложение для владельцев устройств на iOS есть у «НТВ-Плюс», работает также три приложения для Android и интернет-сайт спортивной тематики. «Билайн» также имеет бесплатное мобильное приложение «Билайн» ТВ для абонентов цифрового ТВ. Приложение реализовано по технологии over-the-top и доступно в AppStore для iPad. С момента запуска приложением уже пользуются 25 тыс. абонентов (данные на июнь 2014 года).

Росту OTT-продуктов способствует массовое развитие Wi-Fi сетей и устройств, поддерживающих эту технологию.

Всё это приводит к еще большему развитию OTT-решений. Множество операторов запускают свои собственные услуги или сотрудничают с мировыми бенчами. Сами OTT-сервисы также становятся значимыми игроками на рынке контента. Это рождает очень сильный синергетический эффект для развития нелинейного потребления.

Онлайн-игры

Ещё одно направление, за которым операторы пристально следят – онлайновые игры. Популярность игровой платформы Steam и её аналогов не дает покоя телеком компаниям. За последний месяцы о своих разработках в этой области заявили в «Ростелекоме», а «Дом.ru» даже продемонстрировал отдельные элементы своего игрового сервиса Playkey, интегрированного в телевизионную приставку и планируемого к запуску в начале 2015 года.



Технологически сервис Playkey создан по технологии стриминга компьютерных игр с целью запуска игр без установки, загрузки и требований к процессору и видео карте на Smart TV телевизорах или IPTV приставке. Игра запускается на удалённом сервере, а пользователю доставляются лишь результирующие данные (видео и звук) через интернет-соединение. Для успешной работы сервиса достаточно скорости 5-10 Мбит/с.



Серверы игрового сервиса «Дом.ru» размещены в России в Москве и в Перми, где находится центр разработки Playkey. Аппаратные средства сервера состоят из стандартных центральных процессоров Intel и специализированных графических процессоров Nvidia Grid. Информация хранится на RAID-массивах. В случае использования пользователем устаревшей или нетребовательной в плане производительности игры на одной серверной аппаратной единице будет запущено несколько копий игры благодаря технологии виртуализации собственной разработки. Ресурсоёмкие игры требуют выделения всех мощностей серверной единицы. В компании утверждают, что количество серверов в России будет постоянно увеличиваться, установка серверов также идет и в некоторых зарубежных страна

Рост скоростей

Помимо роста смартфонов и планшетов на рынке появляется огромное количество прочих устройств с возможностью выхода в интернет, набирает силу новая модель - интернет вещей, именно благодаря ей потребность в скорости доступа будет только расти. Российские пользователи - не исключение.

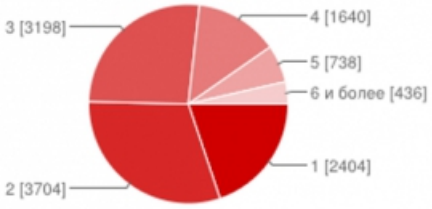
- Уже сейчас около половины пользователей «Дом.ru» имеют три и более устройств на домохозяйство с доступом в сеть по технологии Wi-Fi, - приводит данные **Сергей Пухарев.** – И это количество будет только увеличиваться.

Количество устройств на душу населения (2013, 2018 гг.)

	2013	2018	CAGR
Asia Pacific	1.41	2.24	9.7%
Central and Eastern Europe	2.10	3.39	10.1%
Latin America	1.75	2.58	8.1%
Middle East and Africa	0.92	1.28	6.7%
North America	5.34	9.26	11.7%
Western Europe	3.89	6.52	10.9%
Global	1.73	2.73	9.5%

Источник: Cisco VNI Service Adoption Forecast, 2013–2018

Количество устройств, подключенных к домашней сети (абонентская база Дом.ru)



1	2404	19%
2	3704	30%
3	3198	26%
4	1640	13%
5	738	6%
6 и более	436	4%

Все эти гаджеты генерируют дополнительный трафик. Ну, а провайдеры, осознавая этот факт, увеличивают текущие скорости на интернет-тарифах.

Ещё одно следствие появления огромного количества беспроводных устройств - появление нового стандарта Wi-Fi – 802.11ac с теоретическим потолком в 1,3 Гбит/с.

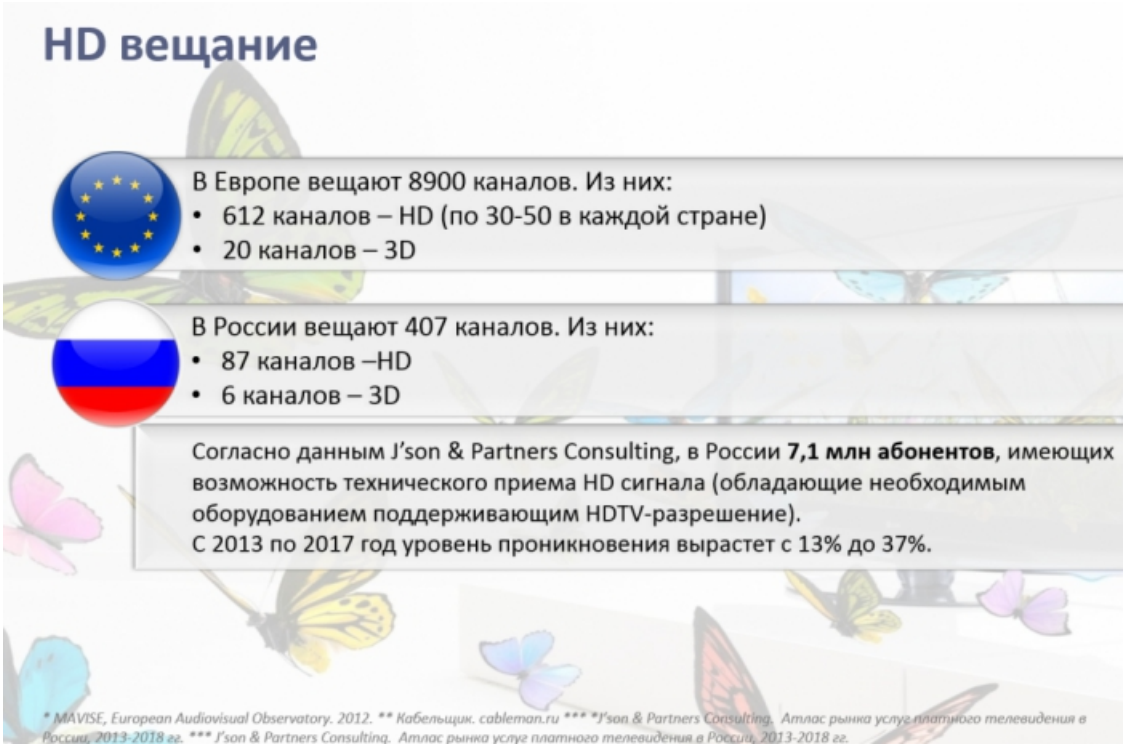
Телевидение

О будущем телевидения стоит сказать отдельно. Главный тренд ближайших лет – изменение формата телесмотрения и рост спроса на HD-формат вещания.

Люди всё реже смотрят общенациональные каналы (по причине непонятности их позиционирования и низкого качества контента) и больше интересуются тематическими и HD. При этом значительная часть молодой аудитории концентрирует своё внимание на потреблении видеоконтента по Сети, а также просмотре фильмов из Интернета на своих ТВ или других устройствах (планшетах, смартфонах). Это и должны учитывать все игроки рынка. Изменение профиля телесмотрения подтверждают и многочисленные исследования TNS.

Особенно заметен в последнее время рост зрителей HD- каналов. Во многом это связано с постепенным обновлением телевизоров на новые модели, а также появление достаточного количества телеканалов на русском языке. Так, на 1 октября 2014 года в России транслируется 87 HD-каналов (из 407 каналов). Общее проникновение HD, по данным J’son & Partners Consulting, составляет 13%. К 2017 году прогнозируется рост проникновения HD-вещания до 35%.

А вот в бурное развитие формата 4K эксперты пока не верят. Новый формат остается чисто маркетинговой инициативой, особенно в России, где соответствующего контента нет совсем.



Еще один тренд – распространение Smart TV, имеющих прямое подключение к Интернету. В настоящее время два телевизора из ста в крупных городах являются «умными». Такие данные приводит агентство TNS Россия. Использование новых телевизоров вносит определенные изменения в формат телесмотрения. Об этом свидетельствуют данные VIASAT.

- Данные опросов АЦВИ показывают, что у 23% респондентов, которые купили Smart TV, ничего не изменилось. Среди пользователей линейного ТВ (классический просмотр ТВ) 13% респондентов уменьшили линейное и увеличили нелинейное видеопотребление, 18% - увеличили и линейное и нелинейное. 50% зрителей нелинейного ТВ стали больше смотреть видео из интернета, 30% уменьшили видеопотребление на компьютере или планшете, увеличив общий объем нелинейного потребления на телевизоре, - отмечает Дмитрий Колесов из VIASAT Россия.



Растёт количество зрителей нелинейного телевидения и среди пользователей мобильных устройств. Причем смартфон или планшет позволяет потреблять больше телевизионного контента, включая архивные программы, сериалы и фильмы. В итоге при появлении дополнительного экрана потребление медиа лишь увеличивается. Есть, конечно, и отличия в предпочтениях. Пользователи телевизоров более охотно смотрят новости и фильмы, а пользователи мобильных устройств – видео из социальных сетей и кино и музыкальные программы.





Что касается всевозможных жанров каналов на российском ТВ, то большая их часть вещает сериалы. На втором месте – развлекательные и музыкальные программы. Третье место - кино.

Каким именно будет телеком через пять лет, узнаем в 2020 году, но очевидно, что главными трендами ближайшего времени станут дополнительные сервисы, рост скоростей Интернета, «умное железо» на стороне операторов и абонентов, а также максимальная персонализация контента для конечного пользователя.