

КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом

Предисловие

Прошедшая конференция побила многие собственные достижения по числу участников, количеству докладов и круглых столов, процентному соотношению среди участников мужчин и женщин, объёму развлекательной программы и множеству менее очевидных показателей. И вот, этот множественный количественный рост как-то совсем незаметно начал переходить в иное качество, о чём за время КРОС нам приходилось неоднократно слышать от самых разных людей. Ну а внешне, всё выглядело почти, как всегда...



Нулевой день

Месяцы подготовки, регулярные планерки, летучки, совещания и собрания, коробки исписанных документов, таблицы, расписания, переговоры, счета, составление смет и множество другой монотонной и, требующей скрупулезности, работы целого коллектива, завершена. "Нулевой" день КРОС – это, своего рода, лакмусовая бумажка, дающая обычно достоверный прогноз всему мероприятию, и наглядно демонстрирующая, всё ли было сделано вовремя в полном объёме и с достаточным качеством.

И встреча участников – это первое, с чем сталкиваются гости, приезжающие на конференцию. Именно ощущения от первой встречи, как правило, самые острые, и ложатся либо тенью, либо светлыми солнечными лучами на все дни мероприятия. Для организаторов же "нулевой" день – это первый тест проделанной работы. Когда тебе нужно встретить с "хлебом и солью" более 600 гостей, сложно учесть все мелочи. Однако, нам не впервой.

Утро на Красной Поляне выдалось ясным, несмотря на регулярные страшилки от метеорологов, обещавших настоящий ливень. Для организаторов этот вопрос принципиален: именно от погоды зависит, где проводить вечерний гала-ужин, выносить ли оборудование на террасы с видом на горные пейзажи, или прятаться в недрах уютного ресторана. Но прогнозы не сбылись, ведь в горах даже погода теряет равновесие.



Первые участники начали появляться в холле отеля уже утром. Основная задача встречающих максимально быстро провести регистрацию гостей, познакомить их с местом проведения конференции и помочь заселиться в номер. В первые часы пребывания на территории отеля "Поляна 1389", сложно не запутаться в корпусах и апартаментах. Лишь несколько прогулок по территории дают, приехавшему сюда впервые, более менее внятную картинку, позволяющую быстро найти точку назначения, будь то конференц-зал или ресторан. Поэтому, некоторых наших гостей приходилось проводить до номера, попутно, делая краткую экскурсию по территории отеля. При этом, основная масса приезжающих уверенно ориентировалась и самостоятельно добиралась до своих номеров, делясь друг с другом воспоминаниями о прошлом КРОС. То и дело были слышны обрывки фраз а-ля: "А вон, те апартаменты, где мы проживали в прошлом году... А вон, там можно добраться до "канатки".





[[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом](#)]



[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Отель "Поляна 1389" – это громадная территория с внушительным комплексом зданий: три основных корпуса, где расположены гостиничные номера, несколько конференц-залов, а также ресторан и несколько пабов. Здесь есть СПА, спортивный комплекс со скалодромом, залом для игровых видов спорта и тренажерный зал. К слову, некоторые участники любезно отказывались от приветственной рюмочки и после заселения первым делом шли в спортивный зал потягать гантели и сделать пару-тройку километров на беговой дорожке.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Кстати, тема спорта стала частичкой нынешнего КРОС. Даже наш талисман в этом году примерил футбольную обувь, и начал жонглировать мячом.

Помимо дракона, сыграть в футбол удалось и гостям конференции. В полноценном футбольном турнире сразились между собой представители "МегаФона", "ТрансТелекома", "Милекома" и ряда других известных компаний. На площадке было действительно "жарко". Борьба была нешуточной. Практически, как за каждого абонента. Только вместо тарифных планов и новых услуг, в ход шел футбольный дриблинг, мощный удар и слаженная командная игра.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

По итогам турнира никто не останется проигравшим. Во время вечернего ужина первого рабочего дня КРОС все участники получают награды

Несмотря на кажущуюся простоту, организовать встречу так, чтобы ничто не омрачало настроение прибывающих гостей, задача не из самых простых. Необходимо, чтобы коллектив организаторов действовал слаженно, как надежный немецкий автомобиль. Все должно быть четко спланировано, обязанности распределены. Одни встречают приезжающих у входа в отель, другие работают на ресепшен, чтобы максимально быстро помочь гостям пройти регистрацию и заселиться в номер, третьи принимают посетителей в шоу-румах.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Михаил Климарев запустил онлайн-трансляцию [интервью](#) с генеральным директором "НАГ" Дмитрием Самоделко. Как видно, трансляцию можно смотреть прямо на экране нашего IP-телефона марки SNR.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

В этом году под шоурумы оборудовано сразу два помещения. Первое отведено для телевизионного оборудования и видеонаблюдения. А во втором, выставлены стенды с активным сетевым железом и продукцией для строительства волоконно-оптических сетей.

Гости прибывают и осваивают местные развлечения. Старые друзья и коллеги приветствуют друг друга, а день плавно перетекает в праздничный вечер.

Пока гости набирают яства в тарелки и наполняют бокалы, ищут места, где бы расположиться, во

всех динамиках начинает звучать голос Павла Нагибина. Отец-основатель конференции берет приветственное слово на сцене ресторана "Панорама", предлагая поднять бокалы за дам, которых в этом году здесь присутствует значительно больше, чем обычно.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Столы дружно поддерживают тост. Сразу видно, что встретились старые друзья и знакомые. Многие сразу же объединяются в небольшие компании, закипает градус дружественного общения. К вечеру настроения на террасах в пабах и главном ресторане достигли кульминации. Народ раскрепощается, идет петь и танцевать.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Затем, на сцену поднялись талантливые ребята из "НАГ", начав уже традиционный "гитарный вечер".

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Смех и веселые разговоры до самого позднего часа раздавались со всех уголков территории отеля. "Нулевой" день подошел к своему логическому итогу. Завтрашний ранний подъем для кого-то может оказаться нелегким испытанием.

Давно подмечено, что каждый новый КРОС не похож на другие. Каждый год участников ждут новые открытия, сюрпризы, неожиданные идеи и оригинальные предложения для решения самых актуальных задач. Меняется отчасти аудитория, возникают новые проблемы, неизбежно трансформируя общие впечатления участников от конференции на всём её протяжении. Неизменно лишь одно - прекрасное настроение и душевная атмосфера, прекрасно настраивающая всех на плотную работу в течение следующих дней.

Наступил Первый день конференции, а Первый день КРОС – это работа. Судя по множеству людских потоков, идущих со всех уголков территории отеля "Поляна 1389" на завтрак, вчерашний праздничный фуршет не особо сказался на самочувствии основной массы гостей конференции. Однако тапочки на террасе кто-то все же забыл и судя по всему добирался до номера на "своих двоих босых".

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Деловая часть сразу после завтрака. Как и планировалось начало было положено в большом конференц-зале "Валдай".

Конференцию, по традиции открыл отец-основатель – Павел Нагибин. В своем приветственном слове он не обошел стороной текущие проблемы отрасли, отметив, что сейчас телеком переживает непростой период.

"Я думаю, что те, кто в отрасли находится достаточно давно пережили не один такой сложный период. Нам нужно сосредоточиться на простых вещах: сделать лучше маркетинг, технологию, юридическое сопровождение. Это может помочь развиваться следующие года и десятилетия", – сказал Павел Нагибин.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Павел Нагибин и Дмитрий Самоделко

В этом году решено было немного изменить формат деловой части. Общие доклады на сей раз заняли только первую половину первого дня. Затем все разошлись по тематическим секциям, в программу которых входили доклады, "круглые столы" и конечно возможность получить ответы на все интересующие вопросы.

Все презентации [одним файлом](#) (около 230 Мб).

Общие доклады

Закон, что дышло, или закон, что лихо?

Итак, первый день по многолетней традиции начался с доклада юриста Антона Богатова. Антон не просто высококлассный специалист и прекрасный оратор - за годы проведения конференции он стал неотъемлемой частью традиции, поскольку почти каждый год открывает докладную часть превосходным выступлением. Случайно услышанная фраза "На Богатова опаздывать нельзя" может считаться не до конца осознанным ещё всеми, но всё-таки мемом конференции.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Антон Богатов

В этом году тема доклада уже изначально загадочно: ["Волшебное дышло: как оказывать услуги связи, не занимаясь их оказанием"](#). Даже просто изложенные на бумаге, основные тезисы доклада не могли не заинтересовать:

- Право вещное и обязательственное. Почему фунт дышла?
- Немного зауми: предмет и объект договора. Как слова превращаются в капусту
- Больше зауми: договор и его содержание. Биекция, сюръекция и инъекция
- Крутим дышло: услуга связи или имущественные отношения?
- Продолжаем крутить дышло: оказываем услугу, или пользуемся ей?
- Прикладная схематехника: структура договоров
- А если лесник... риски и выгоды.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Регламент докладной части в этом году был достаточно жёстким, тем не менее, вопросы посыпались градом. Как всегда, Антон Богатов ответил на самые актуальные, и как всегда, разговор и обсуждение продолжились в кулуарах.

Связисты - это коммунальщики?

Неожиданный, но вполне логичный взгляд на место отрасли в современной экономике и на основные тенденции развития телекоммуникаций предложил Казимир Войткевич, также прекрасно известный как завсегдатая КРОС, так и постоянным участникам нашего форума. ["Связь - услуга коммунальная"](#), - это не просто очередное название очередного доклада. Это целая концепция, изложенная предельно коротко, но подразумевающая такой объём осмысления места оператора связи в современном мире, что претендует на теоретическое обоснование реформирования всего рабочего уклада оператора связи.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Казимир Войткевич

Поэтому неудивительно, что и выступление Казимира, и последовавший на следующий день круглый стол на ту же тему, вызвал повышенный интерес среди участников, массу вопросов и возражений. Впрочем, судя по спокойному тону, в котором велась дискуссия, мысли, озвученные в докладе и в ходе круглого стола для операторов не стали каким-то "разрывом шаблона" - было заметно, что тема в целом обдумывается сообществом уже давно.

Кроме того, Казимир сделал Павлу Нагибину оригинальный подарок.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Кто виноват в неудачах?

Впервые в истории КРОС, в качестве эксперимента, в программу были включены темы, связанные с управлением персоналом, современными кадровыми технологиями и методиками. Доклад представительниц компании "HR-Трест" Елены Ступиной и Елены Томилко назывался "VUCA-мир и новый этап развития организаций".

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Елена Ступина и Елена Томилко

Собственно, весьма интересными были даже установочные тезисы специалистов HR-технологий:

- Неквалифицированные кадры на ответственных позициях.
- Разрыв между знанием стратегии и ее исполнением.
- Отсутствие коммуникаций.

- Нечеткое распределение ответственности.
- Хорошо управляемые компании пользуются возможностями, а плохо управляемые страдают от рисков.

Идеи, изложенные в докладе, очевидными показались далеко не всем, но на вопросы, докладчицы отвечали уже во время перерыва.

Если скрестить человека с чат-ботом...

Доклад представителя компании CraftTalk Дениса Петухова ["Искусственный интеллект и чат-боты для операторов связи"](#) стал как раз одной из тех новинок, о которых мы говорили в начале. Ещё вчера – почти фантастика, сегодня – одна из самых новых идей, причём из тех, что не стоит упускать, потому что завтра внедрившие новую технологию обгонят тех, кто решил посмотреть, что из этого получится.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Денис Петухов

Даже тезисы доклада звучали как заголовки для фантастических рассказов:

- Что такое чат-боты, искусственный интеллект (ИИ), омниканальность, и почему все об этом говорят
- Комбинирование человека и чат-бота в клиентском сервисе и продажах
- Реальные решения по использованию ИИ для операторов связи.

Успех докладчика у аудитории был настолько очевиден, что его тут же пригласили на круглый стол по маркетингу, поскольку времени для ответа на вопросы просто не хватило.

Заграничный телеком

"Докладную" часть завершили темы, более чем актуальные для операторов. Когда наши жалуются, что всё в бизнесе плохо и обижают бедных операторов связи все, кому не лень, очень интересно узнать, а как же выживают заграничные коллеги? На все эти вопросы в рамках доклада ["А как у них? Телеком за границей"](#) ответил Дмитрий Коплович (Латера).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Коплович

Интересно здесь было всё: опыт работы альтернативных операторов, сравнение отечественной и зарубежной практики, и другие тонкости.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Например, было рассказано как выглядели основные отличия от российских компаний:

- технически менее продвинутый персонал,
- в среднем слабее автоматизированы,
- ARPU выше,
- мало что делают самостоятельно, полагаются на подрядчиков,
- автоплатежи, продажи через партнеров, продажи контрактных и постоплатных тарифов,
- продажи допуслуг

Отток, как много в этом слове...

Завершал общую часть Григорий Черняев (Paper Planes) с почти часовым [докладом про отток клиентов](#). Настоящее маркетинговое исследование с пространными объяснениями и сложными формулами не напугало аудиторию: участники внимательно слушали и активно фотографировали экран.

"Маркетологи будущего – это программисты", говорит Григорий и поясняет, что маркетинг всё больше требует серьёзной аналитики и расчётов, а инструменты для этого и необходимые навыки есть именно у программистов.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Григорий Черняев

Хотя, по всей видимости, программиста ещё потребуется учить маркетинговым премудростям.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Лучшими докладчиками по результатам голосования участников, признаны:

- Антон Богатов,
- Дмитрий Коплов, и
- Денис Петухов.

Секции

В этом году на КРОС впервые доклады и круглые столы были собраны в тематические секции. И если во время общих докладов вся деловая часть концентрировалась исключительно в зале Валдай, то начиная с обеда 17 мая и до конца мероприятия, произошло разделение на шесть секций:

- маркетинг,
- технологии и оборудование,
- транспортные сети,
- OTT и IPTV,
- Управление персоналом,
- Юридические вопросы.

Секция: Маркетинг

Как удержать абонента

Проблема удержания абонентов, минимизация их оттока стала центральной на секции "Маркетинг". Тон диалогу задал Антон Черкашин из Орион Телеком в докладе ["Запуск системы минимизации оттока на реальном опыте"](#), в котором рассказал про опыт возвращения примерно 20%, ушедших было, абонентов.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Антон Черкашин

Логичным продолжением секции стал "круглый стол" на тему ["Отток абонентов и другие маркетинговые вызовы для операторов связи"](#), в рамках которого Антон Черкашин (Орион Телеком), Григорий Черняев (Paper Planes) и Алексей Карпов (Powernet) обсудили проблему с участниками. Позиции у членов президиума несколько разошлись, например, Алексей Карпов заявил, что в его компании нет специализированной работы с оттоком – вместо этого руководство ищет причины, провоцирующие отток, и пытаются их устранить.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Вопросы из зала сыпались один за другим, однако модератор был вынужден остановить горячие обсуждения, чтобы не срывать расписание деловой части.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

От стагнации к цифровой экономике

Возможностям преодоления стагнации на рынке через участие в нарастающем тренде цифровой экономики был посвящён [доклад Романа Жаворонкова](#) (Good Line).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Роман Жаворонков

Основные темы доклада:

- Использование опыта оператора ШПД в создании новой ценности для своих клиентов в рамках цифровой экономики
- Переход оператора от провайдера услуг к провайдеру сервисов. Пример создания и работы таких сервисов
- Возможность через новый подход к существующей географии получить новых клиентов интернета

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Впрочем, декларирование использования цифровизации городских нужд в качестве подспорья для

оператора, тут же нашло своего критика: из зала последовала язвительная реплика о том, что далеко не во всех регионах с местным руководством, зачастую ориентированным на Ростелеком, можно договориться, и в этом случае, описанный в докладе путь становится маловозможным.

Как получить прибыль за счет виртуального оператора сотовой связи

Тему дополнительных возможностей для привлечения абонентов и расширения сферы влияния операторов связи продолжил представитель Tele2 Антон Алабугин в докладе ["MVNO для операторов связи"](#). По тону вопросов быстро стало понятным, что основная масса операторов, как минимум, сомневается в преимуществах создания собственного виртуального оператора. Тем не менее, вопросов докладчику было немало, тема явно вызвала интерес.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Антон Алабугин

Кому нужен гигабитный доступ

После обеда и короткого отдыха участники вновь собрались в зале и в рамках круглого стола принялись обсуждением внедрения гигабитного доступа. Начало разговору [положил](#) Антон Черкашин, но его быстро перебили несколькими вопросами из зала, и стройного изложения общей идеи не получилось. Впрочем, Антон не растерялся и сумел закончить свою мысль выводом о необходимости массового включения операторами гигабитных тарифов.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Олег Талалаев, Алексей Дёмин и Антон Черкашин

Алексей Дёмин (Ай Ти Эм Холдинг) и Олег Талалаев (Ай Ти Эм Холдинг) поддержали это мнение и рассказали о собственном опыте внедрения гигабитного доступа для физических лиц. Дискуссия получилась интересной и живой, хотя по завершению круглого стола один из участников и посетовал, что ожидал немного других вопросов от аудитории.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Сколько денег даст видеонаблюдение

Интересным получился и "круглый стол", который провели сотрудник "НАГ" Антон Бейгул, Павел Якутов из Форпост и представитель компании "Бизнес-связь", Дмитрий Козьменко. Сперва Павел рассказал про ["Дополнительные сервисы для дополнительного заработка: видеонаблюдение – миф или реальность?"](#), а затем Дмитрий Козьменко показывал работу софта камер видеонаблюдения своего проекта.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Козьменко и Павел Якутов

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Павел Якутов, Антон Бейгул и Дмитрий Козьменко

В рамках этой встречи участники узнали много нового и о видеонаблюдении, и о том, как просто и эффективно можно развернуть систему видеонаблюдения в коттеджном посёлке, микрорайоне или даже жилом доме, и как на этом заработать.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

И личный кабинет должен быть мобильным

Закончился первый рабочий день для участников секции докладом Николая Амельченко из "Новотелекома" на тему ["Универсальный мобильный личный кабинет абонента"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Николай Амельченко

В рамках доклада были рассмотрены:

- Тренды развития мобильных платежей
- Обзор ключевых игроков рынка использующих мобильные приложения - кабинеты для абонентов
- Причины популярности мобильных приложений
- Практический эффект от внедрения мобильного личного кабинета
- Результаты внедрения мобильного кабинета, на примере нескольких операторов
- Универсальный мобильный личный кабинет для операторов. Этапы развития.

Доклад получился сжатым и за счёт этого – интересным и динамичным.

По итогам голосования участников, больше всего аудитории понравилось выступление Антона Черкашина, а также два круглых стола:

- Отток абонентов и другие маркетинговые вызовы для операторов связи.
- Внедрение гигабитного доступа.

Секция: Технологии и оборудование

Для секции "Технологии и оборудование" было подобрано столько тем для докладов и "круглых столов", что их с трудом уместили в два дня конференции. Один из круглых столов даже пришлось выносить в зал-лобби С.

Тайны мониторинга узлов

Открыл секцию доклад Михаила Иванова из LanTa, ["Мониторинг удалённых узлов связи"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Михаил Иванов

В рамках доклада особо автор остановился на таких моментах как:

- Мониторинг и управление кондиционерами (обычные бытовые "комфортники").
- Мониторинг АКБ.
- Опыт разработки простых устройств, собранных из недорогих деталей для мониторинга кондиционеров и АКБ на удаленных телеком-площадках.

Рассказ о недорогих разработках систем контроля своими руками аудиторией был воспринят положительно. И логичным продолжением темы стал следующий круглый стол.

Коротко о ЦОД

Круглый стол ["Системы мониторинга ЦОД. Взгляд от "НАГ"](#), который провели Дмитрий Поляков из "НАГ" и Олег Подгорбунских из Сталепромышленной компании, помог изучить тонкости работы с более профессиональной системой контроля - SNR-ERD.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Поляков, Олег Подгорбунских

План выступления был сформулирован кратко, но ёмко:

- Базовые станции.
- Термошкафы.
- Узлы доступа.

Получилось интересно, участники задали много вопросов, тема, очевидно, для операторов весьма актуальна.

Аккумуляторы на любой вкус и кошелёк

Обзор аккумуляторного оборудования на всех мероприятиях "НАГ" будь то КРОС или "Академия" пользуется неизменным успехом. А потому и "круглый стол" на тему ["Проблемы эксплуатации АКБ"](#), который вели Татьяна Ибакаева из "НАГ" и представитель Сталепромышленной компании Олег Подгорбунских, многие участники ждали с нетерпением.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Татьяна Ибакаева

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Олег Подгорбунских

Ещё бы, обсуждались здесь не теоретические, а [исключительно практические вопросы](#):

- Ошибки при выборе и как их избежать
- Параметры окружающей среды
- Расчет времени автономии
- Время заряда и ток заряда аккумуляторов
- Мониторинг текущего состояния АКБ (Небольшие узлы - шунт, для серверных и ЦОД - Batt Probe)

Cambium для оператора

В разговоре о [Cambium Networks](#), который начался после перерыва в рамках очередного "круглого стола", тон задавали Сергей Голованов и Виталий Коростелёв из Cambium.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Сергей Голованов

Изначально планировалось осветить сравнительно немного вопросов:

- Wave2 и MU-MIMO в WiFi и БШПД.
- cnMedusa: новости больших систем.
- cnMaestro: управление операторского класса.

Но, как обычно в таких случаях, участникам встречи хотелось услышать куда больше, а потому и тематика диалога оказалась куда шире.

Сеть мечты от Vas Experts

Создать сеть мечты – цель большинства операторов связи. А вот как её создать? Своим мнением по этому поводу поделились Артем Терещенко с докладом ["DPI – технология двойного назначения"](#) и Дмитрий Молдаванов с докладом ["Многофункциональная DPI-платформа"](#) из Vas Experts.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Молдаванов

А их круглый стол назывался "Строим сеть мечты на SKAT Core: BRAS + DPI + NAT + BGP":

- Кто такой SKAT и почему он так популярен в России
- Концепция сети: все в одном или кубики лего?
- Преимущества: в каждом компоненте
- Практические вопросы:
- отказоустойчивость,
- управляемость,
- визибилизировать,
- возврат инвестиций,
- плавный переход на SKAT,
- Шагнем в будущее с IPv6:
- Dual Stack + CGNAT: мягкий переход с IPv4 и экономия IP-адресов.
- Что же полезного дает оператору IPv6?
- Как оператору бороться с угрозами: от DDOS до закона Яровой
- Настоящее и будущее SKAT: vCPE, SD-WAN и прочее

Почему не стоит бояться MESH Networking

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Кирилл Луконин

Закончился первый день на секции докладом Кирилла Луконина из Айдеко: ["MESH Networking в наши дни. Как перестать бояться и шагнуть в новый век"](#).

- Доклад о том, как прямо на наших глазах изменяется парадигма подключаемых устройств
- Почему централизация и централизованное управление – это плохо
- Почему будущее за децентрализованными системами.

Как устроен коммутатор и как он работает

Качественный и надёжный коммутатор, установленный на сетях оператора связи – одно из важнейших условий предоставления связи без брака. Но в последние годы на рынке появилось столько новых коммутаторов, что операторы уже и не знают, какие из них идеально подходят для их технологических решений.

О том, какие коммутаторы и для чего нужны рассказал участникам КРОС Михаил Бурнин (НАГ) в докладе ["Архитектура современных коммутаторов доступа/агрегации"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Михаил Бурнин

Речь шла не только об устройстве, но и о принципах работы востребованного и популярного оборудования:

- Из чего состоит коммутатор.
- Как обрабатываются пакеты.
- Как выглядит идеальный коммутатор с точки зрения операторов связи.
- RoadMap SNR.

Взгляд в будущее блокчейна в России

Утро второго дня на секции началось с интереснейшего круглого стола "Настоящее и Будущее Блокчейна в РФ", который вели эксперты, Антон Никоноров (Епесииум), Михаил Сайфулин (Епесииум) и Давид Рапопорт (НАГ).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Обсуждались следующие темы:

- Блокчейн: что можно, а что нельзя.
- Потенциальные сценарии внедрения: телеком, банки, гос.аппарат, нефть и газ, микропереводы, машиностроение, ритейл, сельское хозяйство, здравоохранение, недвижимость, страхование, юриспруденция
- Разница между обычным и мобильным майнингом, и как эти технологии применять и монетизировать.

Зал активно включился в работу круглого стола и рассказано было на круглом столе, в итоге, гораздо больше, чем изначально планировалось.

Что может сервер SNR

Если с утра говорили о технологиях, то продолжили тему диалогом о "железе". Тема же была сформулирована так: ["Серверы SNR и компоненты. Перспективы"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Богословский

Вёл разговор сотрудник "НАГ" Дмитрий Богословский. Схема его выступления была такова:

- Модульность, экономичность, высокая надёжность.
- Планы: рост мощности на 40%, дисковой ёмкости на 100%.
- Идеальная компонента систем видеонаблюдения.
- 10 Гбит в массы! Новые сетевые карты SNR.
- Новая оперативная память SNR.
- Доступный быстрый терабайт: SSD-диски SNR.

По опыту прошлых лет, ожидалось, что тема будет интересна достаточно узкому кругу участников, тем приятней было обнаружить почти полный зал.

Как технологии помогут сохранить абонентов

[Новые технические подходы](#) к решению проблем абонентской лояльности: QoE, clickstream, bigdata стали темой, которую [обсудил](#) с участниками КРОС Сергей Никулин из RDP.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Сергей Никулин

Тема это не просто острая или актуальная, а по-настоящему больная. В результате, и вопросов прозвучало множество, и идей, и предложений было высказано немало. А если кратко, то разговор шёл вот о чём:

- Абонентское CPE - точка разграничения ответственности, но абонент с этим не согласен.
- Интернет тупит -> абонент уходит.
- ШПД оператор теперь вынужден "обеспечивать покрытие" внутри квартир клиентов, иначе снижение LTV.
- Измеряем QoE в ядре: метод end-to-end мониторинга качества до каждого абонентского устройства, не требует пробников.
- Выявляем проблемы за абонентским NAT.
- Работаем с clickstream.
- Статистика применения.
- Как подчинить компанию целям абонентской лояльности.

Как построить PON-сеть в частном секторе

Проблема привлечения новых абонентов давно волнует операторов связи. И если в городах сферы влияния поделены достаточно жёстко, и привлечь одновременно сотни абонентов уже крайне сложно, то сельская местность – это простор, где можно разгуляться. Конечно, сверхприбылей здесь не будет, но и в убытке грамотный оператор связи тоже не останется. А о том, как [сформировать сеть в частном секторе – коттеджном посёлке, небольшом городке или в селе](#), собравшимся на "круглый стол" рассказал сотрудник "НАГ" Евгений Зыков.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Евгений Зыков

Сорока минут ему едва хватило, чтобы сделать основные выводы и поверхностно обсудить пару вопросов, поэтому общение с заинтересованными участниками продолжилось далее в кулуарах.

Теледомофон как сервис от оператора связи

Казалось бы, что за два дня КРОС проблему дополнительных услуг рассмотрели со всех возможных точек зрения. Но нет. Ещё одну идею можно было почерпнуть из доклада Михаила Макурова ["Услуга теледомофон от компании Интерсвязь"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Михаил Макуров

Провайдер и домофон? Как это возможно? Что тут интересного? Такие вопросы могли бы задать многие скептики. Но скептицизм разлетелся вдребезги, после выступления Михаила. Ведь оказывается, высокотехнологичным и современным можно сделать даже домофон.

"Умный чайник" для провайдера

Завершилась работа секции "круглым столом" на тему, которая обсуждается сегодня весьма активно, но крайне мало востребована операторами связи, хотя именно в технологиях интернета вещей они могут найти много применимого, перспективного и весьма выгодного.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Поляков

Именно об этом и поговорили с участниками Дмитрий Поляков (НАГ), Михаил Климарев (Freely), Артем Егоров (НАГ), Михаил Макуров (Интерсвязь) в ходе круглого стола ["Основные тенденции развития IoT в России"](#). Михаил Климарев показывал электронные гаджеты, привезенные из Китая. Представители Интерсвязи делились идеями наработок по голосовому поиску с нечёткими запросами (например, "хочу грустное кино про слоников").

Наибольшие интерес и одобрение участников получили:

- Круглый стол "Новые технические подходы к решению проблем абонентской лояльности: QoE, clickstream, bigdata".
- Круглый стол "Строим сеть мечты на SKAT Core: BRAS + DPI + NAT + BGP".
- Доклад Михаила Иванова "Мониторинг удаленных узлов связи".

Секция: OTT/IPTV

День сплошного телевидения - так, пожалуй, можно назвать организованную в зале "Валдай" секцию OTT / IPTV, в ходе которой можно было познакомиться с самыми новыми тенденциями, технологиями и оборудованием в сфере телевидения. Секция длилась с 9:00 до 18:00 и собрала в себе много интересных докладов и круглых столов.

С 4К уже нельзя не считаться

Открыл секцию доклад ["Экосистема 4К: текущая ситуация и тренды развития в РФ"](#), который представил Александр Калигин (Телеспутник). Особый упор докладчик сделал на то, как UHD влияет и будет влиять на развитие телевидения.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Александр Калигин

По данным аналитиков, в 2017 году в РФ было продано около 900 тысяч новых UHD-телевизоров, что составляет 15 процентов рынка. По сравнению с предыдущим годом рост составил 40 процентов. Если оценивать весь парк телевизоров, получим, что доля UHD достигла примерно два процента. Мировой рынок показывает еще более стремительное развитие: 36 процентов новых телевизоров,

которые продаются в мире – UHD-формата. Это более 80 млн штук. И эта цифра растет. Мировой парк UHD-телевизоров на конец 2017 года достиг 200 млн штук или восемь процентов.

Мы постараемся ответить на следующие вопросы:

- Что подогревает интерес к UHD?
- Как развитие UHD повлияет на рынок телекоммуникаций?
- Как долго будет развиваться UHD?

Тенденции в жизни ТВ

Разговор о новых технологиях и тенденциях в телевидении был продолжен в рамках "круглого стола" ["Современные тенденции в ТВ"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Артём Егоров (НАГ), Яна Бельская (Кабельщик), Александр Калигин, Всеволод Колюбакин (Телеспутник), Жаркын Турсинов (Смотрёшка), Дмитрий Орехов (24 часа ТВ) обсудили с участниками такие важные вещи как:

- Перспективы и технологии, основные тренды развития телевизионных услуг
- Аналог почти в конвульсиях. Правда ли? Есть ли перспективы у IPTV?
- 4K наконец то! Что дальше?
- Android TV

Телевидение от НАГ

О том, что предлагает "НАГ" операторам связи, чтобы их абоненты могли смотреть качественное современное телевидение рассказал в докладе ["NAG.TV"](#) Артём Егоров (НАГ).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Артём Егоров

Интерактивное ТВ - в каждый дом

Есть такой анекдот о кабельном ТВ: "Наш оператор транслировал сто телеканалов и смотреть было нечего. Теперь он транслирует двести каналов и смотреть стало ещё больше нечего".

То есть, капризный телезритель всегда будет чем-нибудь да недоволен. Но угодить каждому на вкус и цвет вполне может интерактивное ТВ. Как его внедрить? Об этом рассказал в докладе ["Особенности внедрения "своего" интерактивного ТВ"](#) Дмитрий Орехов (24 часа ТВ).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Орехов

Темы, на которых он остановился особо:

- Оптимизация внутрисетевого трафика и аплинков, что нужно по железу
- Как быть с правами, нюансы
- Выгоды внедрения.

Поговорим с телевизором

Ещё дальше пошёл Николай Амельченко из Новотелекома, который [представил технологию голосового управления телепросмотром](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Николай Амельченко

Видеонаблюдение как якорная услуга

... Ещё один доклад, в котором речь идёт о востребованной и легкоокупаемой услуге – ["Видеонаблюдение как якорная услуга ШПД-провайдера"](#) представил Николай Михайлов (IPTVPORTAL). В ходе выступления он особо остановился на нескольких важных моментах:

- Обеспечение безопасности абонентов - мощное конкурентное преимущество
- Видеонаблюдение - способ повысить проникновение на обслуживаемой территории и увеличить ARPU
- Готовое коробочное решение - основа укрепления лояльности абонентской базы
- Оптимизация работы с управляющими компаниями и собственниками коммерческой

Как поделить расходы с абонентом

После обеда работа секции началась с интереснейшего "круглого стола" ["Маркетинг CPE и STB для частных клиентов"](#), который провели Михаил Ваняшкин и Артём Егоров (НАГ).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Михал Ваняшкин

Обсуждение тем, предложенных модераторами, с трудом уложилось в отведённое время, потому как всем важно ответить на такие вопросы как:

- Оборудование как сервис или как товар
- Как стимулировать переход на новые технологии?
- Разделение расходов на оборудование с клиентом

Маркетинг телеканалов в цифрах и картинках

Доклада Яны Бельской, главного редактора журнала "Кабельщик" постоянные участники КРОС ждали с нетерпением.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Яна Бельская

На сей раз для выступления Яна выбрала тему ["Телеканалы и их маркетинг операторов в 2017 году в цифрах и картинках"](#).

Она рассказала чем отличаются

- Телеканалы живые и мертвые.

И посоветовала

- Как поживиться оператору за счет маркетингового бюджета телеканала.

Угрозы и перспективы для платного ТВ

Как известно, далеко не все россияне готовы платить за телевидение. Вообще оплата контента – это не самое любимое и привычное в России дело. Но телевидение – это возможность реального заработка, особенно для небольших операторов связи.

Как могут справиться с существующими проблемами операторы связи? Что они могут предпринять, чем завлечь абонента, рассказал в докладе ["Российский рынок платного ТВ: угрозы и перспективы для небольших операторов"](#) Всеволод Колюбакин (Телеспутник).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Всеволод Колюбакин

Он подчеркнул, что основные угрозы и сложности, по мнению аналитиков и экспертов рынка, существуют для развития рынка платного ТВ:

Среди основных:

- 20 бесплатных цифровых каналов
- Изменение в привычках медиапотребления
- Монополизация рынка
- Пиратство

Но как изменить привычки медиапотребления? У большинства участников, как выяснилось, есть по этому поводу собственное мнение, а потому и вопросов докладчику было немало, и обсуждали доклад участники весьма энергично.

Что новенького в мире?

А в самом деле, что заграничные-то коллеги делают? Понятно, что в отличие от сравнительно недавних времён, мы почти не отстаём от других стран. Но всё-таки есть же какие-то особенности, новинки, свежие идеи? На эти вопросы ответила Наталья Романова (Irdeto) в рамках доклада ["Мировые тренды кабельного ТВ"](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Наталья Романова

В частности она остановилась вот на каких моментах:

- Мировые тренды
- CAS - это дорого?
- Подводные камни
- Миграция на правильное ТВ

Что нужно абоненту в OTT

Можно ли заработать на OTT-телевидении и как это сделать? Подобные вопросы задавали себе многие операторы связи. А ответы нашли в докладе Вячеслава Сачкова (Red Media) ["Пакет ТВ каналов в OTT – критерии формирования и возможности для повышения ARPU"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Вячеслав Сачков

Рассматривая проблему автор доклада остановился на различных её аспектах:

- Что нужно абоненту в OTT?
- Предпочтения зрителей по жанрам
- А что еще предложить кроме базовых пакетов?
- Привлечение новых абонентов – повышение доходности

Продолжила тему OTT Ирина Королёва ("Орион").

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Ирина Королева

Её доклад был озаглавлен ["Маркетинг взаимоотношений в OTT-среде"](#) и затрагивал такие моменты как:

- Привлечение
- Вовлечение
- Удержание

Что нового в телевидении?

С новой тенденцией в телевидении – TV MATTERS – познакомил участников Константин Владимиров (Viacom) в докладе "TV MATTERS: телевидение имеет значение".

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Константин Владимиров

Основные тезисы его доклада таковы:

- Объем просмотра контента увеличивается ежегодно
- Большой экран остается главной платформой для просмотра контента
- Платное ТВ – единственная платформа, которая не теряет актуальности по мере взросления аудитории
- Проведенное качественное исследование Viacom выявило, что линейное ТВ является неотъемлемой частью: коммуникации, семейного досуга, отдыха.

Как договориться правообладателям и операторам

Достойным завершением большого и трудного рабочего дня стал "круглый стол" ["Взаимодействие между операторами связи и правообладателями контента"](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Артём Егоров (НАГ), Яна Бельская (Кабельщик), Ирина Королева (Орион), Вячеслав Сачков (Red Media), Константин Владимиров (Viacom), Григорий Кузин (MSK-IX), Александр Калигин (Телеспутник) организовали увлекательнейшую дискуссию в ходе которой обсудили такие вещи как:

- Классификация контента. Статистика продаж
- С чего оператору начать? Варианты действий, их плюсы и минусы
- Юридические аспекты

- Технические аспекты. Получение данных через спутник, эфир, по кабелю
- Возникающие типовые проблемы, их решение, обратная связь с правообладателем.

Больше всего участникам понравились выступления:

- Яны Бельской.
- Дмитрия Орехова.
- Артёма Егорова.

Секция юридическая

Пока в залах "Валдай" и "Лобби В" рассуждали об оборудовании и технологиях, в зале "Лобби С" звучали полезные и очень интересные доклады о юридических тонкостях, которые важны для всех предпринимателей в целом и для операторов связи – в частности. Секция так и называлась: "Юридические вопросы и отношения с государством". Причём, все докладчики так или иначе говорили о самой насущной на сегодня проблеме, то есть о том, что необходимо сделать до вступления в силу "Закона Яровой" и обязанностей, которые в связи с этим появятся у операторов связи.

Технология хранения данных

Что хранить, как и где? Как можно решить задачу с точки зрения технологии?

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Александр Беляков

Ответы на этот вопрос сформулировал Александр Беляков (МФИ Софт) в докладе "Реализация требований 374-ФЗ - ответы на частые вопросы". Особенно подробно он остановился на пяти моментах:

- Структура НПА
- Концепция технического решения для различных видов операторов
- Возможности масштабирования имеющихся систем
- Возможности постепенного наращивания объемов хранения
- Практика реализации

Этапы для "пакета Яровой"

Давний и постоянный участник КРОС Дмитрий Галушко ("Ордерком") рассказал об [этапах реализации СОРМ](#).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Дмитрий Галушко

В выступлении прозвучали ответы на наиболее острые и жёсткие вопросы:

- Настоящее "Пакета Яровой".
- Регуляторы о СОРМ. Рынок сертифицированного СОРМ-2.
- "Пакет Яровой" - часть информационных систем баз данных об абонентах (СОРМ-3).
- Процедура легализации продажи СОРМ.
- АутСОРМинг.
- Плюсы и минусы разных систем фильтрации.
- Выводы, советы.

Чем рискует оператор

Доклад Дмитрия Галушко не мог не перерасти в бурный диспут.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Именно для этого диспута и был запланирован "круглый стол" ["Регуляторные риски операторов связи"](#), в ходе которого Дмитрий и Иван Галушко (Ордерком), Александр Беляков (МФИ Софт) обсудили с участниками проблемы реализации законов о хранении данных:

- СОРМ. "Яровая", как продолжение СОРМ
- Сроки внедрения "Яровой"
- СОРМ-3 (пункты 12-14 ППРФ 538)
- Иные регуляторные риски

- Универсальность пульта управления: миф или реальность
- Можно ли совмещать DPI с СОРМ?
- Ответственность Производителя за подписание акта ввода СОРМ в эксплуатацию
- Обоснованность Цены СОРМ: экономические затраты: гостайна?
- АПК СОРМ: можно ли покупать только п/о, а сервер самим?
- Другие регуляторные риски Операторов связи: Ревизор, неоплата в РУО, незапароленный Wi-Fi (анализ судебной практики)

Мифы и правда о системе "Ревизор"

С докладом ["Нечестная" работа АС "Ревизор": миф или реальность?"](#) выступил Владислав Минаков (ФГУП "ГРЧЦ").

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Связь - услуга коммунальная

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Казимир Войткевич

Возможен ли союз ФАС и операторов

Тема взаимоотношений ФАС и провайдеров обсуждалась и на финальных мероприятиях секции.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Алексей Леонтьев

В докладе ["ФАС - союзник оператора или нет?"](#) Алексей Леонтьев (ОАОС) рассмотрел негативный опыт взаимодействия с ведомством по вопросам размещения оборудования и доступа/тарифов кабельной канализации, высказал свой взгляд на такие моменты как:

- ФАС против управляющих компаний
- ФАС против владельцев кабельной канализации и опор
- Почему дело о тарифах на кабельную канализацию 2015 года - это epic fail ФАС Немного позитива - почему ФАС все же может быть полезен

Доступ к сетям и антимонопольное законодательство

Завершил насыщенный и интересный рабочий день секции "круглый стол" на тему "Антимонопольный доступ к сетям". После перерыва участники вернулись к обсуждению с новым энтузиазмом. За полчаса, отведённые для разговора участники вместе с Алексеем Леонтьевым и Дмитрием Галушко успели обсудить множество важных вопросов.

Больше всего участникам запомнились выступления:

- Дмитрия Галушко,
- Александра Беякова,
- Владислава Минакова.

Секция: Транспортные сети

Транспортные сети как основа бизнеса

Секция "Транспортные сети, IX, ЦОД", которая проходила в первый день в зале Лобби С особо заинтересовала многих участников. Ещё бы - проблема построения сетей, современное оборудование и возможность сделать хорошо и недорого - одна из главных в бизнесе.

Работу здесь начали с доклада ["Новые вызовы для операторов транспортных сетей: есть ли ответы на них?"](#), который представил Сергей Шавкунов из J'son & Partners.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Сергей Шавкунов

Каждый пункт этого доклада был сформулирован так точно и логично, как сформулировал бы проблему любой из участников дискуссии:

- Географическое расширение и пропускная способность сетей
- Эрозия цен и себестоимость транзита трафика

- Новые сервисы и модели бизнеса
- Международные сети и глобальный транзит Европа – Азия
- Цифровые сервис провайдеры и "уберизация" транспортных сетей
- Капитализация бизнеса и новые "не телеком" игроки
- "Программно-конфигурируемое будущее"

Какими станут транспортные сети Евразии

... Эту проблему участники обсудили с Андреем Антроповым (НАГ), Сергеем Шавкуновым (J'son & Partners), Денисом Пыжиковым (Раском), Александром Тороховым (Квант-Телеком), Дмитрием Новиковым (Ростелеком), Олегом Юровским (Фиорд), Антоном Пиликиным (Ретн), Денисом Шипициным (Милеком) и Сергеем Афонинным (Связьинформ) в ходе "круглого стола" "Настоящее и будущее транспортных сетей Евразии".

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Главные темы этой дискуссии таковы:

- Корпоративный сектор как драйвер роста продаж
- Трансформация рынка передачи данных при переходе на сети 5G
- SDN как гибкий инструмент управления услугами клиентов
- Перспективы транзита трафика Европа - Азия
- Особенности развития транспортных сетей в Казахстане и других странах СНГ
- Ключевые показатели качества для клиентов
- Новые услуги и технологии, позволяющие повысить маржинальность
- От конкуренции к взаимодействию операторов на магистральном рынке.

Роль и место современных IX

... Эту тему представили в рамках "круглого стола" "Новые возможности и особенности развития современных IX" Андрей Антропов (НАГ), Евгений Морозов (MSK-IX), Роман Венедиктов (DATA-IX), Иван Сергиенко (Crimea-IX), Василий Масловский (W-IX).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Среди тем их выступлений были:

- Роль IX в современном мире
- Особенности модернизации IX под растущие объемы трафика
- Создание новых сервисов на базе IX для развития бизнеса
- Защита трафика от DDoS атак
- Влияние санкционных действия на точки обмена трафиком
- "Преодоление возражений" для новых участников (или как убедить оператора, что ему это надо).

А завершился рабочий день для участников секции "круглым столом" о развитии и проблемах коммерческих ЦОДов, который провели Кирилл Жданов (Селектел) и Денис Свиридов (Техногород).

И несмотря на усталость эта тема вызвала живую и интереснейшую дискуссию.

Секция: Управление

Секция, несмотря на небольшое количество докладов и крулых столов, вышла яркой и запоминающейся.

Уберизация в телекоме

Открыл секцию докладом: ["Аутсорсинг 2.0. Как уберизировать трудовые ресурсы в Телеком"](#), Андрей Яценко (Городская служба сервиса).

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Андрей Яценко

Создание команды управленцев для динамичного бизнеса

На круглом столе, который стал логическим продолжением доклада, сделанного в предыдущий день, Елена Томилко и Елена Ступина продолжали развивать начатую тему. Тезисы для круглого стола выглядели так:

- Управление персоналом.
- Мотивация сотрудников.
- Модель компетенций, востребованная уже завтра.
- Выстраивание сотрудничества между разными поколениями сотрудников.
- Возможности команды управленцев для динамичного бизнеса, и где такую команду найти.
- Что могут предпринять владельцы бизнеса и директора.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Елена Ступина и Елена Томилко

Активные продажи оператора

Настоящим гвоздём программы не только секции, но и всей конференции КРОС, стало выступление Виктора Бритько (IPTVPORTAL) с докладом ["Увеличение конверсии активных продаж оператора на 37% по всем источникам заявок"](#). Доклад вызвал массу положительных отзывов и вообще произвел на участников неизгладимое впечатление.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Виктор Бритько

Все презентации [одним файлом \(около 230 Мб\)](#).

Если взглянуть на КРОС поверхностно, то может сложиться мнение, что вся основная составляющая мероприятия – это доклады, дискуссии за круглыми столами и шумное веселье с танцами, фейерверками и песнями. Но это мнение ошибочно. Настоящие дела и имеющие значение беседы серьезных людей происходят в кулуарах конференции. В фойе гостиницы и живописных террасах. Во время кофе-брейков и даже в СПА.

Не докладами едиными...

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Шоу-румы были заполнены людьми все время. Здесь также встречались, чтобы обсудить дела, посмотреть технические новинки и...

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

...поболеть за нашу сборную по хоккею, которая сражалась в полуфинале чемпионата мира.

Рабочий день конференции плавно перетекает в вечер, а каждый вечер здесь – это праздник. Программа отдыха после деловой части ничуть не уступала приветственному "нулевому дню". Легкий аперитивчик в виде кальяна на террасе и саксофона со сцены, словно предложение дамам и господам расслабиться и удобнее усесться в мягкие кресла. Ведь скоро начнется шоу.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Помимо алкоголя, кальяна, хорошей еды и музыки, у всех гостей была возможность проявить себя в игровых соревнованиях. Для этого в холле гостиницы организовали несколько площадок по игре в киккер, "Мортал комбат", футбольные и гоночные симуляторы. Также можно было устроить рукопашное побоище, но только руками роботов. Тараканьи бега и вовсе можно было сравнить с "Формулой 1".

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Настоящая битва полная эмоций происходила за столами с настольным футболом и поединками в "Мортал комбат". Даже немного забавно было слышать от солидных мужчин азартные и в то же время полные недовольства выкрики в сторону оппонента. Были и настоящие обиды, когда соперник использовал в игре секретные приемы.

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Пока телеком сражался между собой на различных площадках, на сцене эстафету у музыкантов перехватил ведущий. Все желающие могли ответить на вопросы викторины, посвященной истории КРОС и телекоммуникациям в России.

[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом]

[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом] [КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом][КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом]

А затем грянул гром, а на небе разверглись молнии...Террасу отеля осветили вспышки фейерверка!

[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом]

Но чуть позже стало еще ярче – на площадке появились артисты со световым шоу.

[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом]

Когда кульминация вечера сошла на нет и гости КРОС, ослепленные фейерверком и световым шоу, уютно устроились в своих креслах, настала очередь награждать победителей турниров сегодняшнего вечера. Кстати, свои призы получили футболисты, которые не испугались усталости с дороги и приветственной рюмки, и едва разместившись в гостинице, ринулись на футбольную площадку.

[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом][КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом]

[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом]

Партнёры конференции

Мы благодарим наших партнёров за помощь, благодаря которой конференция может предоставить участникам больше возможностей и традиционно обеспечить самые лучшие и незабываемые впечатления о трёх майских днях на КРОС.

Золотые партнёры конференции

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Серебряные партнёры конференции

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#) [\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Нововведения, рекорды и статистика

- Тринадцатый по счёту КРОС стал самым посещаемым за всю историю - в его работе приняло участие почти 700 человек.
- Впервые была достигнута и такая плотность подачи контента: 55 докладов и круглых столов (в прошлом году их было порядка 40).
- Впервые на КРОС деловая часть была разделена на тематические секции.
- Впервые работало сразу два шоурума.
- Ну а по еде вам всё расскажет наша инфографика:

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Видео [всех докладов и круглых столов](#) конференции.

Многие участники называли прошедшую конференцию лучшей за всю историю КРОС. Но мы уверены, что это далеко не предел наших возможностей. КРОС взял новую высоту и организаторы обнаружили, что горизонты развинулись, и стало понятным, как дальше совершенствовать одну из самых успешных конференций отрасли. А насколько у нас это получится, узнаем уже через год.

До встречи на КРОС-2019!

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)

Кажется, кто-то моргнул...

[\[КРОС 2.0-18: рекорд за рекордом\]](#)