

КРОС-2019: Мы делаем магию

...Поймите, то что вы делаете – это магия для большинства ваших пользователей. Они по большей части не понимают, как устроен интернет и для них – это чистое волшебство...

Эти слова принадлежат Роману Тарасенко, который буквально зажёл зал "Валдай" своим докладом по маркетингу. Если верить словам Романа, то получается, что все, кто так или иначе делает телеком в стране – это волшебники и маги, а КРОС – это ежегодный слет чародеев, где творится чистая магия.

Но чтобы собрать всех волшебников в одном месте, нужно как следует потрудиться. Подготовка к следующему КРОС начинается сразу по окончании предыдущего, ведь нужно собрать все важные показатели, получить обратную связь от участников и сделать выводы на будущее. Основная же работа стартует осенью. Формируются организационный и программный комитеты, начинаются еженедельные "летучки" с мозговым штурмом и анализом прошедшего мероприятия. А результатом этой кипучей деятельности мы наслаждаемся в мае, когда дракон КРОС расправляет крылья над Кавказским хребтом.



За последние семь месяцев подготовки перед конференцией было проведено более сорока совещаний, уйма телефонных переговоров, исписаны сотни листов и выполнено множество самых разных задач. В итоге, в КРОС-2019 приняли участие более 800 представителей из 220 компаний со всех уголков России и ближнего зарубежья. Это крупнейшие федеральные операторы связи, интеграторы, IT-компании, социальные сети, OTT-платформы и великое множество региональных интернет-провайдеров. Деловая часть состояла из порядка 70 "круглых столов" и докладов.



Программный комитет

В подготовке деловой части неоценимую помощь нам оказал программный комитет. Помимо сотрудников НАГ, в него вошли авторитетные эксперты телекоммуникационной отрасли страны.

Выражаем глубокую благодарность всему составу программного комитета.

			
Роман Жаворонков	Дмитрий Галушко	Лев Николаев	Яна Бельская
			
Владимир Капустин	Алексей Карпов	Артём Енборисов	Артём Егоров
			
Дмитрий Самоделко	Елена Мотовилова	Андрей Антропов	Павел Нагибин

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.

Партнёры конференции

Бриллиантовый партнёр



Золотые партнёры



Серебряные партнёры

		[КРОС-2019: Мы делаем магию]	[КРОС-2019: Мы делаем магию]
[КРОС-2019: Мы делаем магию]	[КРОС-2019: Мы делаем магию]	[КРОС-2019: Мы делаем магию]	[КРОС-2019: Мы делаем магию]
[КРОС-2019: Мы делаем магию]			
[КРОС-2019: Мы делаем магию]			
[КРОС-2019: Мы делаем магию]			

Партнёры

- [КРОС-2019: Мы делаем магию]
- [КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ну а теперь, расскажем о том, как это было.

Нулевой день

День нулевой – это вовсе не то время, когда нужно "быть в ноль". Нулевой день – важное время для знакомства участников между собой и спокойного планирования графика посещений наиболее интересных докладов и "круглых столов". А вообще, как КРОС встретишь, так его и проведешь. И это значит, что все будет просто отлично, ведь встречать мы умеем, и никто из приезжающих не остался без должного внимания. Несмотря на штормовое предупреждение и обещанную непогоду, гости прибывали по графику, а на входе всех встречал Дракон – символ конференции, улыбки команды НАГ и горячительные напитки.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Прибывающих ожидал легкий перекус, жизненная инсталляция и многое, многое другое. В целом, нулевой день задал правильный тон всему мероприятию.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Подробности нулевого дня

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

КРОС – это традиции, сформированные годами. Даже коктейль-бар, встречающий гостей на входе – давняя традиция еще с тех времен, когда конференция проходила на Урале.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Но каждый год мы стараемся привнести что-то новое. В этом году основатель НАГ, Павел Нагибин, предложил организовать фотозону, стилизованную под чердак обыкновенной пятиэтажки. Восторг у всех поголовно вызвала бухта легендарного кабеля П-296, с которого и начинали строиться российские сети.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Команда НАГ, как правило, с самого утра находится в полной боевой готовности, ожидая приезда гостей. В первые часы автомобили с участниками прибывают с длительными интервалами, а в холле отеля "Поляна 1389" ощущается даже некая пустота. Столь неспешный темп дает ложную надежду, что встреча и заселение так и пройдут – размеренно и неторопливо. Но когда солнце уже в зените, авто с участниками идут караваном, а людской поток в холле гостиницы становится похож на реку. Смех, приветственные братания и звон бокалов слышны повсюду.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Основная задача встречающих - распределить людской поток, дабы в холле было где развернуться. В итоге, часть участников идет напрямик в номера, а часть - расходится по шоу-румам, где помимо стендов с оборудованием НАГ, установлены и стенды [спонсоров КРОС-2019](#).

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Еще одной, достаточно необычной для отраслевой конференции, традицией стал футбол. Серьезные мужчины, съехавшиеся со всей страны в Сочи, бросают чемоданы по номерам, переодеваются в шорты, и идут биться на футбольное поле, причем не призов ради, а спорта для.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

На часах 18:00, а значит, наступает время вечерней шоу-программы. Основная тусовка развернулась в ресторане, хотя погода позволяла гостям отдыхать и на террасе. С приветственным словом к гостям конференции обратился Павел Нагибин. Кому, как не отцу-основателю КРОС, открывать конференцию.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Затем награды получили участники футбольного турнира.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Развлекательная программа вечера была такой насыщенной и разнообразной, что порой приходилось метаться от ресторана до террасы, чтобы не пропустить чего-нибудь интересного.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Еще одна традиция КРОС – гитарный вечер. Несколько добровольцев из команды НАГ душевно спели в сухом остатке вечера "Нулевого дня".

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

На смену мелодичности гитарных струн пришли барабаны.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Невероятно сложно уместить в текст все, что происходило только лишь в "Нулевой день" конференции. Тем более, что каждый год привносит в эти майские три дня что-то новое, так что уследить за всем, задача - из разряда нереального. Для тех, кто лечь спать планировал под утро, мы устроили "Дискотеку 80-х". На сцене отжигали Майкл Джексон и Фредди Меркьюри, а затем в пляс пустились все.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

"Нулевой день" подошел к концу. Увидимся утром.

День первый

Понедельник – день тяжелый. Первый день КРОС, словно понедельник, напоминает, что вчерашний праздник остался позади и впереди работа. Но отличный завтрак ставит на ноги даже тех, кто не смыкал глаз до момента, когда из-за вершин кавказских гор показалось солнце.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Традиционно под деловую часть было отведено три площадки: главный зал, "Валдай", где прошла юридическая секция, и два малых зала. "Валдай" в этом году предстал участникам обновленным. Это касается, как оформления площадки, так и технического наполнения.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Вот такие дополнительные экраны, установленные на сцене, обеспечивали выступление докладчиков.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Деловую часть приветственным словом открыл основатель НАГ, Павел Нагибин.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

В этом году зал "Валдай" в первый день конференции был отведен под юридическую часть, поскольку в прошлом году обсуждение государственного регулирования и прочих законодательных инициатив и вопросов, имеющих к российскому телекому непосредственное отношение, вызвало столь сильный интерес, что залы не вмещали всех желающих.

Яровая, СОРМ, уголовные риски для операторов связи, блокировки, новая инициатива законодворцев, получившая общее название "суверенный рунет" – эти темы стали основными для обсуждения в главном зале КРОС-2019.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Юридическая

Антон Богатов

Телеком: схизис жанра ([презентация](#))

- Юридические психозавры.
- Психозавр потребляет реальность, производя правовую реальность.
- Что делать? Лечить - нечем, некому и неизвестно, как. Бороться - бесполезно, психозавр многократно сильнее.
- Что будет, если отрасль сумеет преодолеть созависимость от регулятора и найдет выход из клетки?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Дмитрий Галушко

Риски деятельности операторов связи ([презентация](#))

- АПК Ревизор: анализ систем фильтрации (+цена/качество). Практические советы.
- Резерв Универсального Обслуживания (РУО): хитрости отчетности.
- Основные виды Ответственности Операторов связи.
- Взаимоотношения с владельцами Инфраструктуры (МКД, Энергетики, пр.).
- Критическая информационная инфраструктура: смена требований к категории.
- Реформа Процессуального законодательства изменения Законов.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Иван Галушко

СОРМ: как реализовать и не разориться? ([презентация](#))

- Регулирование (письма ФСБ, уФСБ).
- Судебная практика.
- Цены: СОРМ-2, СОРМ-3, Яровая.
- Сроки внедрения.
- Способы внедрения.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Иван Галушко (Ордерком)

Алексей Леонтьев

"Яровая" у ворот ([презентация](#))

- Во что мутировали требования "пакета Яровой" по пути от строчек ФЗ к техническим требованиям Минкомсвязи.
- Каковы сейчас требования-минимум от кураторов, как они меняют жизнь оператора на горизонте 1-6 лет.
- Что делают и планируют делать операторы, чтобы избежать "эксцесса исполнителя", почему абонент и тут очень важен операторам.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Леонтьев (ОАОС)

Дмитрий Галушко, Алексей Леонтьев, Александр Беляков

Круглый стол: Нюансы практической реализации СОРМ, "пакета Яровой"

- Этапы.
- Способы и цена реализации.
- Поговорим про DPI.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ирина Шленкина

Профилактика уголовных рисков бизнеса: предупрежден - значит, вооружен!

- Тенденции (вводное видео 1,5 мин со статистикой).
- "Тонкий лед". Рисковые статьи бизнеса: охрана труда, интеллектуальная собственность, преступления в сфере экономики.
- Алгоритмы защиты. На что обратить внимание до прихода полиции. Контуры защиты.
- В офис пришла полиция. Что делать, чтобы не навредить себе и компании.
- Обследование и обыск – отличия. Допрос. Золотые правила.
- Практические случаи защиты из жизни оператора.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Леонтьев

Прогнать "прокладку" - изменить норму ([презентация](#))

- Как ненормальная практика управляющих компаний к принуждению операторов на заключение договоров с "прокладками" была официально осознана и признана таковой местными властями и управляющими компаниями.
- Что сделали операторы и ассоциация, чтобы изменить логику взаимоотношений, работавшую более 15 лет, что получили в реальности, как это используют.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ирина Шленкина

Доступ операторов связи в дома и к инфраструктуре ([презентация](#))

- Нужен доступ? Вам куда? Закон в помощь или в нагрузку?
- Доступ в многоквартирные дома. Новое о старом. Тенденции судебной и административной практики. Перспективы.
- Доступ к опорам. Способы решения.
- Доступ к инфраструктуре. Нюансы составления документов и как сэкономить на ТУ.
- Ответственность за порчу имущества оператора. Привлекаем УК.
- Лайфхаки от Уфанет.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ирина Шленкина, Алексей Леонтьев, Андрей Медеведов

КС: Инфраструктура

- Как получить доступ к инфраструктуре, как защититься от демонтажа, как остановить рост арендной платы.
- Повышение цен за опоры ВОЛС-ВЛ.
- Что делать с брошенными безхозными кабелями, забивающими стояки?
- Инфраструктурный оператор.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Михаил Климарев

Цифровая оборона ([презентация](#))

- Что такое "цифровая оборона", чем мы занимаемся и какие планы на будущее.
- Декриминализация 282 статьи. Что дальше?
- Что может сделать общество, чтобы защитить интернет от чрезмерных ограничений?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Саркис Дарбинян

Ограничения доступа к информации. Судебная практика, тренды, решения ([презентация](#))

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Иван Галушко, Алексей Леонтьев, Саркис Дарбинян, Михаил Климарев

Круглый стол: Блеск и нищета Суверенного Рунета

- Оптимистичные и пессимистичные сценарии развития событий.
- А как в других странах?
- Выработка общей позиции операторского сообщества.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Одновременно, в малом зале "В" начала свою работу техническая секция.

Техническая

Максим Чернецов

Поиск и решение проблем в Ethernet и IP-сети ([презентация](#))

- История эволюционного поиска проблем и неисправностей в нашей сети от выбрасывания из сети Nortel и перехода к управляемым коммутаторам.
- Анализ различных tcp-метрик.
- Наш опыт мониторинга и используемые инструменты.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Павел Якутов

Облачная домофония как новый этап эволюции домофонных систем ([презентация](#))

Подход к организации облачных домофонных систем позволяет решать сразу несколько задач:

- обновление установленного оборудования, переход к IP-видеодомофонам
- отказ от установки дополнительного сопутствующего серверного оборудования в подъездах жилых домов, система разворачивается в сетях оператора связи.
- снижение затрат на обслуживание инфраструктуры домофонных систем.
- централизованное хранение записей с камер. Облачная домофония также позволит легко интегрироваться с системами Безопасный город.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Михаил Ваняшкин

КС: SNR-CPE: вчера, сегодня, завтра ([презентация](#))

- Новые потребности домашних клиентов:
- Нужен ли Mesh дома?
- Спасет ли powerline?
- 802.11ax: когда?
- Новые потребности операторов - CWMP или vCPE?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Роман Паньшин

КС: IoT-технологии и тренды ([презентация](#))

- Тренды в IoT.
- Технологии.
- Роль оператора.
- Кейсы.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Глеб Пыжов

Технологии IoT в деятельности провайдеров ([презентация](#))

- Интернет вещей - что это такое?
- Спектр решений и конкретные кейсы, которые можно кросс-сейлить клиентам.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Павлюц

5G и IoT: мифы и реальность ([презентация](#))

- Целевые параметры 5G от 3GPP. Восемь антенн из каждого светильника, антенны в люках и другие чудеса города-микроволновки.
- Неразрешимая дилемма производительности и энергоэффективности и призрак Шеннона.

- Гуд бай, NLOS, гудбай, Indoor! Или к чему ведет использование диапазонов от 3,5 ГГц и выше и почему это не любят обсуждать.
- Мифы о драйверах 5G: роботомобили с мозгами "в облаке", VR/AR, и роботы, роботы, роботы!
- Такой разный IoT и NB-IoT. IIoT: Почему не надо управлять технологическими процессами из облака через 5G, как нам тут обещают.
- Драма сотовой индустрии – второй слом архитектуры за последние 15 лет. Как сотовые операторы мечтают стать "распределенным Амазоном".
- Куда податься проводному оператору в эпоху 5G? Игра продолжается!

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Павлюц, Михаил Ваняшкин, Михаил Климарев

Круглый стол: 5G vs Wi-Fi

- Будет ли серьезная конкуренция?
- Общественный Wi-Fi, домашний интернет - есть ли угроза со стороны 5G?
- Скорости: ждать ли прорыва?
- Миллиметровый диапазон - будет ли счастье?
- Доступность сигнала 5G-сетей в помещениях.
- IoT: 5G/Wi-Fi/Anything else?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Александр Тоболь

Платформа 4K-стриминга на 3 Тбит/сек ([презентация](#))

Сервис Видео в Одноклассниках – вторая площадка в Рунете по просмотрам видео. Ежедневно мы фиксируем свыше 600 миллионов просмотров видео. Платформа стриминга ОК сейчас позволяет вести профессиональные трансляции в 4K, стримить с телефона в FullHD и отдавать пользователям более 3 Тб/сек трафика. В докладе я расскажу про платформу стриминга:

- Pipeline видеостриминга в 4K на миллионы онлайн.
- Архитектура системы доставки контента.
- Тюнинг TCP для раздачи 4K. Как и зачем нужно отказаться от ffmpeg и нарезка видео на GPU.
- Расскажу что делать, если мощности кончились, а пользователи продолжают приходить.
- Поговорим о проблемах стриминга на TCP.
- Обсудим будущее видео стриминга.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Сергей Никулин

Круглый стол: Обзор новинок RDP.RU

- Реализация EcoBRAS на EcoROUTER. - IPv6 на SGE.
- Сбор метрик для OTT видео трафика.
- Средства монетизации рекламы.

- Onstick на CG-NAT - Fingerprint. - SelfCheck. - SkyDNS.
- Clickstream https.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Михаил Бурнин

Круглый стол: Тренды технологий последней мили в МКД ([презентация](#))

- Изменение стоимости последней мили за последние 6 лет.
- Скорость доступа в интернет. Сейчас и через 5 лет.
- Сравнение различных технологий в разрезе стоимости и пропускной способности.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Артем Терещенко

Круглый стол: Каким должен быть идеальный BRAS 2020 года ([презентация](#))

- MUST HAVE фичи.
- QOS. - IPv6.
- BRAS и CORM.
- Диагностика.
- Следование трендам.
- BRAS как инвестиция.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Лыков, Виталий Стародубов, Сергей Никулин, Артём Терещенко, Родион Бендер

Круглый стол: Операторы и провайдеры игровых сервисов: точки соприкосновения

- Последняя миля, как основная проблема для предоставления игровой услуги. Настройка Wi-Fi, продажа дополнительного оборудования.
- Проблемы для предоставления игровой услуги на сети оператора. Последняя миля и Wi-Fi.
- Методы объективной оценки качества сервиса.
- Проактивная поддержка абонентов.
- Монетизация QoE.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Малый зал "С" принял "Транспортную" секцию.

Транспорт

Сергей Шавкунов

Транспортные сети в эпоху цифровой экономики ([презентация](#))

- Динамика спроса на телекоммуникационную ёмкость в мире (факты и прогноз),
- Кардинальная смена драйверов роста: цифровые сервис-провайдеры против интернет-провайдеров.
- Причины выхода цифровых сервис-провайдеров на глобальный транзитный рынок.
- ЦОД-ориентированные сети цифровой экономики.
- Место традиционных операторов в новой парадигме. Как и когда это скажется в России.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Сергей Шавкунов, Андрей Антропов, Рублевская Наталья, Константин Степанов, Павел Поздняков, Александр Торохов

Круглый стол: Влияние новых технологий на телекоммуникационный рынок

- Прогнозы по увеличению трафика на ближайшие годы.
- Главные драйверы роста трафика. Сможет ли 5G заменить существующие сети доступа?
- Автоматизация сетей для более быстрого и прозрачного подключения клиентов (SDN и др.)
- Влияние цифровой трансформации на расширение дата-центров.
- Может ли дата-центр стать ключевым игроком в процессе внедрения цифровой трансформации (big data, облачные сервисы и др.).
- Готовность существующей инфраструктуры для предоставления новых услуг и сервисов (IoT).
- IX как универсальная платформа для подключения инновационных сервисов и услуг.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Сергей Шавкунов, Андрей Антропов, Михаил Макуров

Круглый стол: Эволюция и новая роль игроков на телекомм рынке

- Роль оператора связи в парадигме цифровой трансформации.
- Новые комплексные услуги как драйвер роста ARPU (IoT, Smarthome и тд.).
- Новые бизнес-модели для предоставления услуг (HaaS, SaaS и др.).
- Оператор как системный интегратор для корпоративного сегмента.
- Создание совместных решений в партнерстве оператора и производителя.
- Переход от продажи соединения к продаже полезной информации.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Давид Рапопорт

Цифровая трансформация на собственном примере

- Переход от отношений продавец-покупатель к партнёрским отношениям.
- Создание совместных продуктов с операторами.
- Автоматизация рабочего места сотрудника.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Кирилл Карасев

Стратегическое партнерство - новый уровень взаимодействия ([презентация](#))

- Цифровые сервисы Большой компании: точка роста Вашего бизнеса.
- White label – why not?
- Инфраструктура: сегодня и завтра. Аутсорсинг VS собственные силы.
- "Чистое небо": проблема или возможность?
- Digital коммуникации: шаг к комфортному сотрудничеству.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

После обеда в зале "С" стартовала секция "Управление".

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Управление

Алексей Лазукин

Опыт борьбы с Дом.ру и Ростелеком в 2019 году ([презентация](#))

- Слабые места Дом.ру и Ростелеком.
- Сильные стороны Дом.ру и Ростелеком.
- Как нейтрализовать сильные стороны и надавить на слабые?
- Где найти финансы на борьбу с большими провайдерами?
- Есть ли незанятые ниши, чтобы гарантированно окупиться?
- На какие результаты борьбы можно рассчитывать?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Виктор Бритько

Почему не растут продажи или как обманываются руководители, собственники ([презентация](#))

- Детальный анализ работы сотрудников.
- Важная роль отчёта по отказам.
- Анализ конкурента.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Антон Кондратьев

О пользе оценки (скоринга) абонентов для принятия решений ([презентация](#))

- Что такое скоринг и зачем он нужен?
- Почему российские операторы не пользуются скорингом?
- Для принятия каких решений оператор может применять скоринг?
- Какую информацию собирают в других странах?
- "Пробиваем" человека и организацию: доступные в России базы данных.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Андрей Петров

Стратегия, как инструмент внедрения изменений в телекоммуникационной компании ([презентация](#))

- Живой опыт внедрения Стратегии на примере компании "Наука-Связь".
- Что получилось, а что не получилось.
- Результаты после года работы.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

\

Владимир Куковякин

Цифровая трансформация Почты России ([презентация](#))

- Digital формат, как вызов для Почты России.
- Трудности внедрения новых технологий в Компании размером со страну: переходим от бумаги к цифре.
- Масштаб экономии: одно решение – экономия на миллионы.
- Переосмыслив доставку в масштабах страны. Цена рыночных сроков доставки для Почты России.
- Многофункциональный национальный почтовый оператор: что ждёт Почту России в перспективе двух лет?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ярослав Савин

Дробление бизнеса и субсидиарная ответственность: тренды 2019

1. Гид по обвинениям в искусственном дроблении бизнеса. На основе 100 арбитражных дел:
 - когда разделение компании становится "дроблением";
 - признаки искусственного дробления в понимании ФНС: как они выглядят в реальной жизни и как интерпретируются арбитражными судами;
 - условия, при соблюдении которых построение группы компаний является нормальной деловой практикой без негативных налоговых последствий.
2. Гид по субсидиарной ответственности. На основе 100 арбитражных дел. - кто такие КДЛ, почему в отношении некоторых этот статус предполагается, и чем это оборачивается:
 - основной круг виноватых: директор, учредитель, бенефициар, юристы, бухгалтеры и финансовые руководители;
 - размер субсидиарной ответственности бывает разным (от 100% размера требований кредиторов до 20% от этой суммы) и от чего зависит;
 - особый кредитор - налоговый орган - специфика;
 - гид по "субсидиарке" - как оценить перспективы привлечения и оспаривания сделок, зачем нужна управленческая и экономическая реконструкция, почему важен альтернативный финансовый анализ и другие нюансы защиты.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

КРОС – это броуновское движение, у которого все же есть определенный порядок. Участники постоянно курсируют между площадками. Люди буквально везде – на улице, в залах, на кофевейках и конечно же в шоу-румах, где выставлены новинки от НАГ и партнеров.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Наступил вечер и пришла пора отодвинуть в сторону все дела насущные, отдаться безудержному веселью. Вечерняя программа началась с шоу барабанщиков. Это было действительно мощно.

Вечерний гала-ужин

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

На сцене музыка, а в кулуарах – деловые беседы и развлечения. Виртуальная реальность уже стала реальностью, поэтому хапнуть адреналина, "прыгнув" с небоскреба, мог каждый. Собственно, многие так и сделали.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Игр и развлечений было множество. На КРОС хорошо подцепить в баре стаканчик с чем-нибудь горячительным и прогуляться по всем многочисленным локациям отеля. Масса впечатлений гарантирована.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

С наступлением темноты заработала кальянная зона от "Ростелеком"

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Кстати, о "Ростелекоме". Пока одни серьёзные мужчины развлекались, другие вели деловые переговоры. На КРОС-2019 между "НАГ" и "Ростелекомом" было заключено знаковое соглашение о развитии сервисов и продуктов для участников рынка В2О – сторонних операторов связи. Подписи под документом поставили заместитель директора макрорегионального филиала "Юг" ПАО "Ростелеком" Павел Шалюгин и генеральный директор НАГ Дмитрий Самоделко.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

КРОС – это еще одно подтверждение тому, что в НАГ работают не только профессионалы отрасли, но многогранно развитые творческие личности. Если накануне, парни запевали на гитарном вечере, то звездой шоу-программы Первого дня стал инженер НАГ Юра Сахнов.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

В преддверии кульминации вечера, салюта, на улицы высыпали "бразильянки" и подъехал отчаянный

парень на мотоцикле.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ближе к официальному завершению вечера, небо озарил праздничный салют. Картина постоянным участникам КРОС знакома, но все равно поражает воображение.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Для участников, которые спать не собирались, была продолжена танцевальная часть КРОС-2019.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

День второй

Ранний подъем на КРОС - дело привычное, как для нас организаторов, так и для участников конференции. Плотный завтрак, крепкий кофе, взгляд на расписание деловой части, волевое решение, как распределить собственное время по залам, чтобы не упустить чего-нибудь важного...

Впрочем, во всех трех залах собрались действительно профессиональные спикеры с достойными темами. Не зря же программный комитет полгода отсеивал, фильтровал и утверждал кандидатов из потока желающих выступить. Но каждый находит здесь что-то свое.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

В пятницу, 24 мая, весь рабочий день в "Валдае" был посвящён маркетингу. Ведь мало лишь производить услуги, нужно еще и мастерски их продавать. Своим опытом делились "Уфанет", "Латера", "Владлинк" и "Орион Телеком". Темы, волнующие каждого оператора – "Как не потерять клиента?" и "За счет чего нарастить базу?".

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Маркетинг

Валентин Куринька

Альтернативные источники дохода интернет-провайдера от умных сервисов на примере опыта компании Уфанет ([презентация](#))

- "Умный" домофон - стратегия внедрения, кейсы роста выручки и лояльности к бренду компании.

- "Умный дом" - система внедрения и продвижения.
- Видеонаблюдение, как инструмент дохода компании.
- Телеметрия - успешный опыт монетизации.
- Практика их внедрения, статистика увеличения ARPU, проникновения, снижения оттока.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Григорий Черняев

Четыре всадника диджитализации: что мешает телеком-операторам эффективнее привлекать, управлять оттоком, и продавать больше услуг ([презентация](#))

- Что нужно делать компаниям сегодня, чтобы остаться конкурентоспособными завтра?
- Чек-листы и первые шаги к цифровой трансформации для организаций любого масштаба.
- Как должны измениться традиционные службы работы с Клиентами?
- Какие новые инструменты работы с новыми и текущими Клиентами должны появиться и почему простого сбора данных о пользователях уже недостаточно.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Дмитрий Коплович

Пожертвовать сливой, чтобы спасти персик: повышаем цены с помощью китайских мудрецов ([презентация](#))

- Бить по траве, чтобы вспугнуть змею: ставим эксперимент на фокус-группе;
- Грабить во время пожара: выбираем правильный момент для проведения операции;
- В покое ожидать утомлённого врага: о пользе предварительной подготовки;
- Бросить кирпич, чтобы получить нефрит: даем абоненту нечто взамен повышения;
- Если хочешь что-нибудь поймать, сначала отпусти: двухходовое повышение цен;
- Украсть балки и заменить их гнилыми подпорками: уменьшаем длину расчетного периода ("девятка яиц");
- Поднять шум на востоке - напасть на западе: запутываем конкурентов.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Антон Черкашин, Елена Ермакова

Как поднять цены и не потерять клиентов: инструкция к применению ([презентация](#))

- Опасения операторов перед повышением тарифов.
- Предпосылки к повышению тарифов.
- Этапы работы с клиентами.
- Инструменты удержания.
- Реакция абонентской базы (отток).
- Итоговый результат.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Тимур Чудутов

Круглый стол: Как получить дополнительную прибыль, но не потерять клиента

- Как продавать в онлайн? Если поднимать цены, то как?
- Потенциал дополнительных услуг для оператора связи.
- Много сказано про отток. А как насчёт притока?

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Павел Деменчук

Интернет-маркетинг как инструмент коммуникации с абонентами ([презентация](#))

- Если абонент не помнит ваш телефон и адрес сайта, он счастлив. Но ему сложно рассказать о новых услугах.
- Привычные способы коммуникации с абонентами недостаточно эффективны (SMS, Email, каналы в мессенджерах).
- Внутренние информационные ресурсы посещаются абонентами редко.
- Интернет-маркетинг может быть более эффективным способом коммуникации с абонентами.
- Повышение внимания и востребованности дополнительных услуг ведет к росту дохода и развитию все новых направлений.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Роман Тарасенко

Роман Тарасенко в течение часа держал зал в атмосфере легкости и непринужденного смеха. Так весело на докладах еще не было.

Инструменты - огонь ([презентация](#))

- Практикум, на котором представим топ-20 маркетинговых инструментов и технологии, половину из них сделаем прямо в течение дня.
- Вы еще находитесь в аудитории - а у вас уже другой маркетинг и, главное, совсем другие результаты.
- Аудит сайтов интернет-провайдеров.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Гарретт Джонстон

Телеком Оператор 2.0: новые бизнес модели и мировые тренды операторов 21 века для восхищения B2B, B2C и B2G клиентов

- Слишком малый ARPU у российских операторов.
- Причины: недостаток коробочных решений, куда входили бы оборудование и устройства,

аксессуары, приложения, контент, кредитование и сервис. Примеры и кейсы.

- Недостаток пакетов услуг для сегментов рынка - стартапы, малый-средний бизнес, иммигранты, семьи и т. д. Нехватка отраслевых решений для крупного бизнеса. Продажа "не-телеком" услуг.
- Ультра-инновационные решения. Новые технологические модели, инновации в телеком-бизнесе и кейсы их применения.
- Можно учиться клиентскому сервису, например, у гостиниц и ритейлеров всей планеты. Бизнес-модели "Телеком 2.0", их успехи и провалы и применимость к российской действительности.
- Бизнес-модели, продукты, услуги, каналы и финансы самых прибыльных и инновационных телеком-операторов на планете. Сравниваем с российскими операторами по всем фронтам.
- Конкретные инструменты, которые могут помочь российским операторам стать более прибыльными и клиентоориентированными.

В малом зале "С" с утра работала секция, посвящённая телевидению.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Телевидение

Александра Скрипочка

Инновационные инструменты для предотвращения оттока и увеличения дохода ([презентация](#))

- Как увеличить лояльность абонентов и минимизировать отток.
- Полезные услуги и "плюшки" для абонента.
- Инструменты дополнительной монетизации услуги.
- Уникальный проект ARPU+ для кабельных операторов.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Антон Евдоков

Телетаргет: платформа для управления интерактивным контентом на ТВ, с использованием HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV) и других технологий для OTT ТВ и IPTV ([презентация](#))

- HbbTV - краткое описание технологии и истории возникновения и развития.
- Мировой опыт внедрения: сервисы Вещателей, Рекламные кейсы, оборудование (ТВ и приставки) и операторские кейсы.
- HbbTV в России: пользовательский опыт и сервисы ТВ-каналов, рекламные кейсы, перспективы развития и ближайшие планы.
- Технологические особенности внедрения в России.
- Решения для операторов IPTV, HLS и оптимальные способы внедрения.
- Какую выгоду может извлечь оператор.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Александр Трофимов

Аналитика HbbTV как способ сэкономить на ТВ-контенте ([презентация](#))

- Необходимость своей аналитики HbbTV. Отсутствие доверия к федеральным данным по пиплметрам.
- Основные технические моменты. Пользователи не замечают сбора данных. Персонализация данных вплоть до квартиры.

- Основные наши сценарии использования системы. Обработка данных, использование их в маркетинге для физлиц и в переговорах с вещателями.
- Статистика. Сколько сэкономили. Какие получили доп результаты (с цифрами).
- Выход на других операторов. Есть первый пилот из города Химки.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Андрей Бояринов

Современные инструменты оператора для повышения ARPU и снижения оттока ([презентация](#))

- Практический опыт применения крупнейшей в Европе системы телеизмерений:
- Оптимизация набора телеканалов.
- Использование рекомендательной системы.
- Продажа таргетированной рекламы.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Дмитрий Орехов

Возможности роста в неблагоприятных условиях ([презентация](#))

- Противостояние глобальным и локальным вызовам операторской отрасли;
- Инструменты повышения выручки и дополнительной монетизации ТВ услуги;
- Сравнение платформ.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Майоров

Крупномасштабная система мониторинга деятельности операторов связи и СМИ ([презентация](#))

- Организации системы мониторинга крупных сетей связи.
- Контроль исполнения законодательства в области СМИ и связи.
- Реализованное решение для Роскомнадзора и ГРЧЦ на базе архитектуры Multi Probe.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Дмитрий Колесов

Анализ лучших практик снижения оттока абонентов оператора платного ТВ ([презентация](#))

- Основные причины оттока,
- Примеры среднемесячного оттока у мировых операторов,
- Основные направления проактивной работы с оттоком.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Laura Corboeuf

Глобальные тренды рынков связи и платного TV ([презентация](#))

- Глобальные тренды платного TV.
- Переход от аналогового до digital.
- Влияние OTT на платное TV – угрозы и потенциальные возможности взаимодействия.
- Текущее состояние "Cord-cutting" – замена фиксированной телефонии на мобильную, платное ТВ и OTT.
- TriplePlay как стратегия сохранения клиентской базы. Все темы охвата с глобальной точки зрения, а также сравнение с Россией.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Николай Михайлов

Не все IPTV/OTT решения одинаково полезны ([презентация](#))

- Беспристрастная проверка конкурентоспособности решения.
- Маркетинговый и технический подходы к выбору платформы интерактивного ТВ – какие аргументы более весомы.
- Формула конкурентоспособности и результат оценки как индикатор качества выбранного решения.
- Управление оттоком с помощью правильного технического решения – проверенный успешный результат.
- Разбор реальных кейсов на примере присутствующих в аудитории операторов связи.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Артём Егоров

Круглый стол: Современные тренды телевидения

- Отключение аналога. Как это скажется на операторском бизнесе.
- Куда идёт ТВ и во что оно трансформируется.
- Новые старые технологии – HBBTV – есть ли тут бизнес.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

В малом зале "В" продолжала работать техническая секция.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Продолжение технической секции

Вадим Тепляков

Критерии успеха строительства PON в частном секторе на примере опыта компании Уфанет ([презентация](#))

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Евгений Зыков

Круглый стол: Заход в одноэтажный населенный пункт вторым оператором ([презентация](#))

- Изучение ТР конкурента.
- Построение PON в условиях низкого % проникновения.
- Борьба за клиента.
- Использование Wi-Fi для временного предоставления услуги.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Михаил Тарасов

Круглый стол: Варианты построения PON сети в многоквартирном жилом доме

- Обзор технических решений.
- Опыт реализации в РФ и за границей.
- Проблемы и специфика обслуживания.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Антон Бейгул

Круглый стол: Как заработать на видеонаблюдении

- VSaaS для B2C и B2B.
- Видеонаблюдение для города.
- Домофония на новый лад.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Денис Петухов, Татьяна Гречушникова

Чат-боты как помощник ISP ([презентация](#))

- Зачем нужен чат-бот абоненту? Клиентоориентированное сочетание ИИ чат-бота и "живого" сотрудника.

- Как правильно обучить чат-бота. Рассмотрим варианты эффективного обучения чат-бота: обучение на реальных историях диалогов, обучение с помощью оператора.
- Встраивание чат-бота в ИТ-ландшафт оператора связи. Рассмотрим кейсы как провести интеграцию с ИТ инфраструктурой заказчика: использование API, подключение мобильных приложений.
- Как экономить на рассылках с помощью чат-ботов.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Михаил Макуров

Мониторинг на Zabbix в 100 раз быстрее ([презентация](#))

- Технологические изменения в системе мониторинга Zabbix, которые позволили в несколько сотен раз улучшить основные параметры (емкость, скорость, количество метрик) параметры системы на неизменном железе.
- Использование асинхронных методов поллинга, non-SQL баз данных, оптимизации внутренних демонов и решении некоторых ошибок.
- Как сделать систему полностью и автоматически резервированной и как обеспечить "multimaster"-кластер мониторинга без узких звеньев.
- Основные моменты эксплуатации. - Где и как взять ПО (бесплатно), как собрать, как использовать и обновлять.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Алексей Азаров

Круглый стол: Особенности построения инженерных систем современного Центра обработки данных ([презентация](#))

- Тренды. Закон об изоляции российского сегмента интернета. Изменение структуры сервисов в пользу облачных услуг. Соответственно, у провайдеров появляется необходимость наращивать инфраструктуру под эти сервисы.
- Как сбалансировать такие ключевые показатели ИТ-инфраструктуры, как себестоимость и отказоустойчивость.
- Наращивание инфраструктуры - экспертная оценка того, в каком случае оптимально строить стационарный ЦОД, в каком - модульный, а в каком - купить контейнерный.
- От строительства к эксплуатации. Преимущества моновендорного решения - единая точка входа для пнр и сервисного обслуживания, обучение персонала заказчика всем системам "за раз".
- Резервирование телекоммуникационных систем, компонентов. Достаточное и необходимое.
- Безопасность данных в коммерческом ЦОД и в "облаке".
- Поэтапное наращивание мощностей инфраструктуры аппаратных залов - расчёт стоимости стойко-(сервера) места при модернизации инфраструктуры.
- Контейнерные решения - особенности.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Иван Сысоев, Дмитрий Белошицкий, Тамара Рау

Круглый стол: Бестселлеры серверных решений USED от НАГ и инновации от компании Intel ([презентация](#))

- Объем серверного рынка в 2018.

- Новинки вторичного рынка серверов 2019.
- Quanta Cloud Technology (QCT) на вторичном рынке.
- Чем так хороши Used серверы? - Data-centric intel. - Xeon Cascade + optane.
- Впервые intel Xeon в industrial temp.
- Intel 800 series 100Gbe и FPGA.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Василий Иванов

Круглый стол: Оборудование как сервис - кому это нужно? ([презентация](#))

- Краткая вводная информация, про что речь. Параллели телеком-услуг с авто (покупка, лизинг, такси, прокат). Тренд на уход в услуги.
- Принципиальные отличия от облачных сервисов и аренды выделенного сервера. Вопросы безопасности и отказоустойчивости.
- Кому это все выгодно, и "взлетит" ли услуга. Живой диалог с залом.
- Где мы видим наиболее эффективное применение услуги. Примеры решений.
- Не свое - не жалко. Как избежать очевидных ошибок.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Александр Осипенко

Использование Proxmo VE для операторов (презентация)

- Балансировка, масштабирование и резервирование серверов доступа NAT с пробросом сетевых карт,
- WEB, DNS, SQL и прочие сервисы. Работа, обслуживание, Выгрузка CPM2, CPM3,
- Минимальная стоимость для оператора при широком функционале реализован на 5-ти ASUS RS500-E6/PS4,
- Результаты использования более 2-ух лет на абон базе порядка 10000 пользователей и под 20 Гигабит трафика.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Полдень разделил день пополам и отпустил докладчиков и слушателей на законный обед, дав голове переварить всю полученную за эти часы информацию. А после все собрались на традиционное групповое фото.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Изменения в экосистеме интернета

Александр Котов

Экосистемы Internet vs Runet. Особенность потребления и распределения трафика ([презентация](#))

- Взаимодействие операторов и контент-провайдеров в глобальном интернете.
- Российские особенности потребления контента.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Фил Кулин

Перспективы нормативной работы вокруг технических аспектов блокировок ([презентация](#))

- Как сейчас организован механизм блокировок.
- Кто, что, где, когда и как.
- В чём проблема текущего механизма блокировок с технической точки зрения.
- Какие риски несут операторы связи.
- Что можно сделать нормативной работой. Как это сделать.
- Какие есть удачные и неудачные кейсы.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Дмитрий Коплов, Иван Ростовиков, Владимир Чертыковцев, Максим Марфин

Круглый стол: Идеальный биллинг как мечта

- Серийный vs самописный биллинг.
- Что должен уметь биллинг в 2019 году.
- Вопросы внедрения и техподдержки биллинга (свободный микрофон).

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

А тем временем, в зале "Валдай" началось выступление Гарретта Джонстона. Гарретт – настоящий мастер и профессионал высочайшей квалификации, чьим четырехчасовым выступлением прониклись действительно все ([презентация](#)).

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Но вдруг наступил вечер. Участники неохотно покидали залы. Ужин. Общение и релакс.

Вечер интересного рабочего дня

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Партнер конференции RDP.ru развернул на террасе кальянную зону. В этой зоне прошла командная интеллектуальная игра.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

В завершение концерт, собравший под открытым небом сотню-другую участников конференции.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Рекорды и достижения КРОС-2019

Прошедшая конференция установила несколько собственных рекордов, а кроме того, запомнится участникам рядом интересных особенностей. Попробуем вкратце перечислить, чем же именно КРОС-2019 отличается от конференций прошлых лет.

- Рекордное количество участников - свыше 800 человек из более чем 240 компаний со всех уголков страны.
- Рекордный для КРОС объем деловой части – участники могли посетить порядка 70 докладов и круглых столов.
- Самый большой за всю историю программный комитет.
- Докладчики мирового уровня.
- Самый большой за всю историю конференций, экран в большом зале.

- Три вида проекционной техники.
- Продуманная до мелочей развлекательная часть мероприятия, цветовое оформление большого зала.

За время конференции участниками:

- Съедено 9 531 кг всевозможной еды.
- Выпито 2940 литров безалкогольных напитков.
- Выпито 3191 литр алкогольных напитков (как видим, они победили :)).
- Выкурено 246 кальянов.

ТОП-15 лучших докладчиков по результатам голосования участников через мобильное приложение:

- Роман Тарасенко (независимый эксперт).
- Гарретт Джонстон (Macroscopic consulting).
- Валентин Куринька (Уфанет).
- Григорий Черняев (Paper Planes).
- Дмитрий Галушко (Ордерком).
- Александр Тоболь (Одноклассники).
- Дмитрий Коплов (Латера).
- Вадим Тепляков (Уфанет).
- Алексей Лазукин (ТелекомНовация).
- Виктор Бритыко (IPTVPORTAL).
- Антон Богатов (Telia Company).
- Ирина Шленкина (Уфанет).
- Ярослав Савин (Центр структурирования бизнеса и налоговой безопасности taxCOACH).
- Максим Чернецов (Интерсвязь).
- Алексей Павлюк (Независимый эксперт).

По результатам анкетирования участников после конференции, 99,4% участников, заполнивших анкету, заявили, что на КРОС-2019 им понравилось.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

Ну и несколько отзывов от участников без указания авторства:

Хочу сказать большое спасибо за интересную и комфортную атмосферу, готовность помочь участникам в любых вопросах. Возможность познакомиться, пообщаться и получить новые знания от коллег из разных регионов.

На рынке стагнация, но про КРОС этого не скажешь. С каждым годом участников всё больше. Молодцы!

Спасибо за мероприятие в таком формате. Организация супер! Много интереснейших людей/коллег. Был в первый раз и ожидания во много раз были ниже, чем реальность. Ещё раз спасибо!

Идеальная организация. Нет, честно. Приложение намного лучше бумажных расписаний/буклетов. Отличные шоу-румы. Общение вне конференции - можно договориться о встрече с докладчиком в свободное время.

Как и в прошлые разы, только положительные эмоции. Без сомнения, лучшая конференция операторов связи РФ, пусть даже кто-то видит некие недочеты, но этого факта не отменить - вы объективно делаете лучшую конференцию. Много действительно ярких докладов разных тематик, которые так впечатляют, что участники в кулуарах пересказывают друг другу. Другие конференции могут похвастаться одним, редко когда двумя неожиданно интересными цепляющими выступлениями, у вас их набор, всегда, и это впечатляет.

Материалы конференции:

- [Все презентации](#), одобренные к публикации.
- [Все фотографии](#), сделанные фотографами НАГ.
- [Все видеоролики](#) с докладами в плейлисте (находится в стадии пополнения).

Каждый год мы тщательно анализируем все удачные находки и случайные ошибки, стараясь сделать каждую следующую конференцию лучше предыдущей. И в этом году, по единодушному признанию всех высказавшихся участников, нам это снова удалось.

Но время не останавливает свой бег ни на секунду, и это значит, что до следующей конференции осталось уже меньше года. А нам очень бы хотелось сделать КРОС-2020 особенным, запоминающимся надолго, ведь это будет 15 по счёту конференция, в каком-то смысле – юбилейная, в чём-то без сомнения итоговая, а может быть даже и поворотная. Поэтому, уже в следующем месяце мы начнём подготовку к КРОС-2020, и постараемся держать вас в курсе того, как всё это происходит.

Мы продолжим обрабатывать и оформлять материалы, накопленные за время КРОС-2019. И вместе с историями о том, как мы готовим конференцию, не дадим вам даже на время забыть о дракончике – символе КРОС – охраняющем российский телеком.

[КРОС-2019: Мы делаем магию]

КРОС больше не заканчивается. Он лишь на время собирает своих сторонников, чтобы дать им заряд энергии и рабочего вдохновения на весь следующий год.

Не упускайте эту возможность стать сильнее и мудрее вместе с Драконом КРОС.

До встречи на КРОС-2020!