

# Мы справились

Яков ШПУНТ

**Главными мерами противодействия коронавирусной эпидемии стала всеобщая самоизоляция и, как следствие, массовый перевод сотрудников на удаленный режим работы. В результате выросли масштабы использования разного рода цифровых сервисов, которые применяются как для работы и образования, так и для развлечения. Соответственно, увеличилась нагрузка на каналы связи операторов по всему миру.**

**П**ервый в истории ComNews цифровой форум «Сети связи, контент и цифровые сервисы в России против COVID-19» состоялся 22 апреля и собрал более 300 участников. Они обсудили, с какими вызовами столкнулась отрасль и как ее игроки с ними справились.

Переход на режим изоляции привел к серьезному росту нагрузки на цифровые сервисы и сети операторов по всему миру. Так, в марте рост мобильного трафика на сетях крупнейшего американского оператора Verizon составил 22%, фиксированного – 27%. Точка обмена трафиком DE-CIX 11 марта зафиксировала рекорд дневного потребления трафика – 9,1 Тбит/с. По мнению участников форума, телекоммуникационные компании страны смогли справиться с бурным ростом объема трафика, который стал последствием массового перехода россиян на режим самоизоляции, хотя к заметному росту выручки игроков рынка этот рост не привел.

Заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Олег Иванов оценил рост объема трафика на сетях российских операторов на уровне 30-35%. Он отметил, что операторы в основном справлялись с возросшей нагрузкой. Проблемы возникали только в отдаленных регионах, где отсутствовали резервы инфраструктуры. «В целом связь работает достаточно устойчиво. Мы находимся в пределах мирового тренда. А вот поставщики цифровых сервисов справлялись не всегда», – отметил Олег Иванов.

**Олег Иванов,**  
заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ:



«В условиях пандемии связь в целом работает устойчиво, а вот поставщики цифровых сервисов справляются не всегда: от населения поступают жалобы на сбои в работе видеосервисов и сервисов онлайн-обучения»

Больше всего жалоб поступает на работу образовательных платформ и видеосервисов.

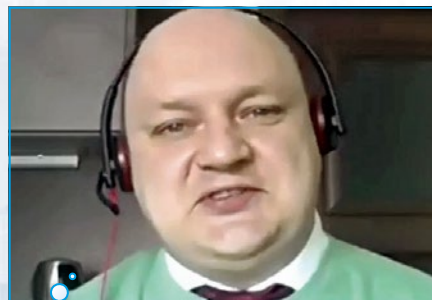
Директор по развитию сетевой инфраструктуры ООО «Яндекс» Алексей Соколов рассказал, что благодаря операторам падения качества сервисов «Яндекса» не произошло, несмотря на увеличение трафика. Он отметил, что компания одновременно переживает органический рост нагрузки на 20-30% в год, на который наложился вызванный пандемией рост на 35%.

Директор департамента интернет- и канальных ресурсов блока по развитию операторского бизнеса корпоративного центра ПАО «МТС» Ольга Макарова оценила рост мобильного трафика на уровне 10-15%, фиксированного – 20-25%, подчerkнув при этом, что в начале апреля прирост был еще большим. По ее прогнозам, при сохранении таких темпов за год рост объемов составит 60-70% у мобильного, и 120% у фиксированного сегмента, тогда как в среднем трафик растет на 35% в год.

Старший менеджер по продажам услуг национальным операторам связи и контент-провайдерам ПАО «МегаФон» Константин Новиков назвал схожие цифры – 25-35%. Он также отметил, что объемы потребления контента для детей увеличились на 40%, прессы – на 22%, а игровой трафик вырос в 2,5 раза.

Руководитель департамента по работе с операторами связи АО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК) Сергей Яковлев

**Дмитрий Полпуденко,**  
исполнительный менеджер по маркетингу Huawei Eurasia:



«В китайском городе Ухань на пике режима изоляции трафик вырос на 50%, а после снятия карантина остался на уровне на 25% выше, чем был до начала пандемии»

**Алексей Соколов,**  
**директор по развитию сетевой инфраструктуры**  
**ООО «Яндекс»:**



**«Мы не смогли бы пережить роста трафика без ответственного отношения операторов, которые помогли «Яндексу» избежать проблем с качеством сервисов»**

настроен чуть более критически: «В целом российские сети связи выдержали, но отдельные сегменты работали с большими перегрузками. Пользователи сервисов жаловались». Проблемными оказались многие направления трансграничного обмена трафиком. Например, на европейском направлении рост составил 40%, тогда как внутрироссийский трафик сначала вырос на 20%, но затем темп прироста снизился до 12% и стабилизировался на этом уровне. Данную ситуацию Сергей Яковлев связал с бурным (в сотни раз) ростом трафика видеоконференцсвязи.

Генеральный директор ООО «Небо Глобальные коммуникации» Вячеслав Камнев оценил рост объемов трафика на уровне 30–40%, подчеркнув, что в некоторых случаях он доходил и до 90%. Основными генераторами трафика стали видеоконференцсвязь, телемедицина и онлайн-образование.

При этом, как показывает опыт Китая, после окончания карантина ситуация не будет прежней. Исполнительный менеджер по маркетингу Huawei Eurasia Дмитрий Полпуденко привел данные, согласно которым в китайском городе Ухань трафик во время изоляции вырос на 50%, а после снятия карантина остался на уровне на 25% выше, чем был до начала пандемии. Это доказывает тот факт, что после снятия карантинных мер трафик не возвращается к первоначальному значению. «Рост голосовой нагрузки почти у всех операторов составил 20%. И в США операторы подтвердили ту же картину. Голос поверх LTE справляется с нагрузкой лучше всего. Лавинообразно вырос видеотрафик, который теперь не только потребляется, но и генерируется в больших количествах», – добавил представитель Huawei.

Генеральный директор, сооснователь PITER-IX Николай Метлюк также обратил внимание на то, что произошло серьезное перераспределение суточной модели потребления трафика. Если раньше пик нагрузки приходился на вечер, то в период самоизоляции высокий уровень сохраняется все время, которое люди обычно бодрствуют.

Чтобы снизить нагрузку на сети, профильные ведомства ряда стран и их объединений обращались к дистрибьюторам контента с предложением принудительно снизить качество видео. Так, 18 марта стало известно о переговорах еврокомиссара по вопросам внутреннего рынка Тьерри Бретона с главой Netflix Ридом Хастингсом. Предметом разговора стало снижение качества видео, по крайней мере в периоды пиковых нагрузок. Европейский чиновник через социальные сети также обратился к зрителям с предложением снижать качество при просмотре видео.

В России Минкомсвязи действует в том же ключе. 3 апреля за подписью министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Максута Шадаева было отправлено письмо ко всем компаниям, транслирующим видеоконтент. В нем предлагалось деактивировать на сайтах и приложениях функционал автоматического воспроизведения аудиовизуального контента и ограничить максимальный уровень качества воспроизведения видеоконтента. Олег Иванов отметил, что эти рекомендации приняли все участники рынка, включая Mail.ru Group, «Яндекс», Rambler Group, Сбербанк. Некоторые игроки рынка действовали превентивно: например, YouTube, как отметила руководитель данного сервиса в России Лидия Баскакова, в конце марта снизил качество видео до 720p для десктопов и до 480p для мобильных устройств.

Генеральный директор Megogo Russia Виктор Чеканов и ведущий архитектор ИТ-систем МТС Алексей Стрекаловский выступили с критикой данного документа за формальный подход и невнимание к некоторым техническим деталям. «Можно снизить качество картинки, но при этом повысить битрейт (количество бит, используемых для передачи/обработки данных в единицу времени) – и нагрузка на сеть не снизится», – отметил Виктор Чеканов.

Участники форума согласились с тем, что главные сложности еще впереди. Опасения игроков рынка связаны с тем, как будет развиваться экономическая ситуация после карантина. У населения снизятся доходы, и в таких условиях домохозяйства будут отказываться от развлекательных сервисов. Кроме того, у потребителей будет меньше свободного времени. Может негативно повлиять на рынок и тот факт, что коронакризис отодвинул многие ожидаемые кинопремьеры.

Заметные опасения вызывает необходимость соблюдать требования законов 374-ФЗ и 375-ФЗ («закон Яровой»). Дмитрий Полпуденко назвал данное требование даже без учета ситуации с выросшим трафиком серьезным обременением для операторов. В свою очередь Алексей Соколов обратил внимание на то, что «закон Яровой» требует сохранять весь трафик, который содержит то, что правоохранительным органам объективно не нужно – например, видео.

Олег Иванов уточнил, что в большей степени операторов касаются не требования самих законов, а меры, указанные в постановлении 445-П. Например, оно предусматривает каждый год увеличивать на 15% емкости хранения для записи переписки, разговоров и иных сообщений пользователей. Однако рост трафика оказался существенно выше. В итоге участники рынка обратились с письмом в Минкомсвязи. «Консолидированное обращение отрасли, которое к нам поступило за подписью множества участников рынка, с просьбой о моратории на два года на 15%-ный рост емкости, мы взяли в обсуждение», – прокомментировал данный документ и реакцию на него в министерстве Олег Иванов.

23 апреля Минкомсвязи направило в правительство предложения по мерам поддержки отраслей ИТ и связи. В них частично учтены пожелания операторов по отсрочке исполнения норм «закона Яровой». Ежегодное увеличение размеров хранилищ предлагается отложить на год, причем из расчета емкости хотят исключить видеотрафик.

## Партнеры и спонсоры цифрового форума

ПАО «Ростелеком», Huawei,  
 ФГУП «Космическая связь» (ГПКС),  
 ООО «Комфортел», ООО «ИТ-Град  
 1 Клауд», ООО «Небо Глобальные  
 коммуникации» (ООО «Небо ГК»),  
 Inoventica Services, World Class

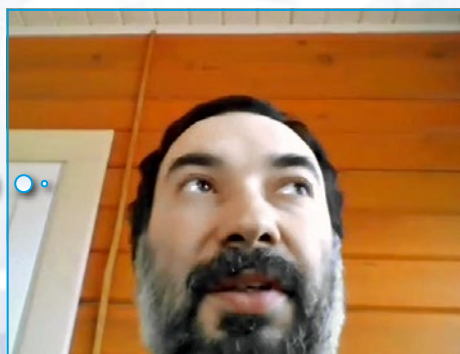
Материалы форума





**Ярослав Городецкий,  
генеральный директор  
ООО «СДН-видео» (CDNVideo):**

«В нашей сети объемы трафика выросли на треть, но у нас был задел, позволивший без проблем это пережить. И мы ожидаем дальнейшего роста за счет запуска новых сервисов»



COMNEWS  
CONFERENCES

**Дарий Халитов,  
директор по развитию  
информационных систем  
ПАО «Ростелеком»:**

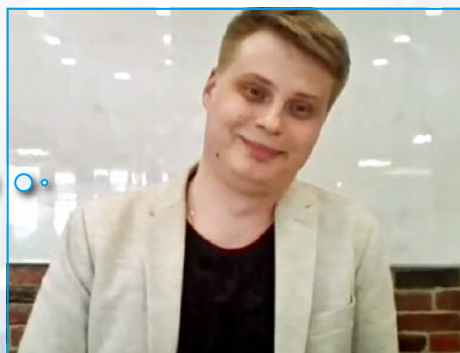
«К переводу сотрудников на удаленный режим мы приступили еще в начале марта. В частности, был разработан целый комплекс мер, который включал не только обеспечение доступа к клиентским сервисам, но и организацию удаленного доступа к корпоративным системам»



COMNEWS  
CONFERENCES

**Михаил Козырев,  
коммерческий директор  
ООО «Комфортел»:**

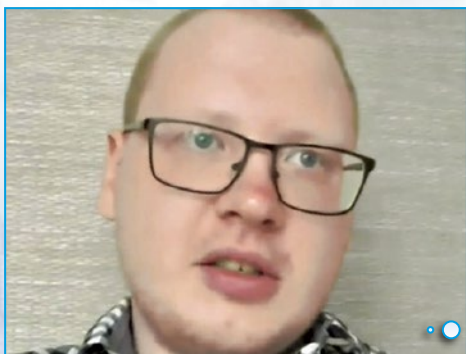
«С технической точки зрения организация удаленной работы не составляет проблем. Главная сложность – это люди, у которых обрушился привычный им мир. Да и не все могут работать удаленно»



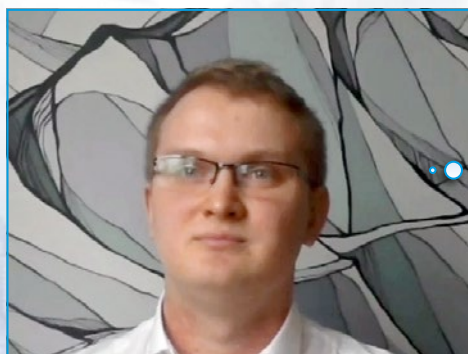
COMNEWS  
CONFERENCES

**Алексей Свирин,  
руководитель по разработке  
и внедрению новых продуктов  
Inoventica Services:**

«С крупными компаниями сложностей при организации удаленной работы нет. А вот малые и средние предприятия просто не знают, к кому идти. Масса сложностей наблюдается с обучением персонала – например, школьных учителей»



COMNEWS  
CONFERENCES



**Евгений Свидерский,**  
руководитель проектного отдела  
«ИТ-Град 1 Клауд»:

«Готовность компании к «удаленке» зависит от того, насколько глубоко в нее проникло ИТ как направление. Крупные структуры, заботящиеся о непрерывности бизнеса, обязательно закладывают сценарии недоступности офиса. Но бывает и непрогнозируемая нагрузка из-за действий пользователей»

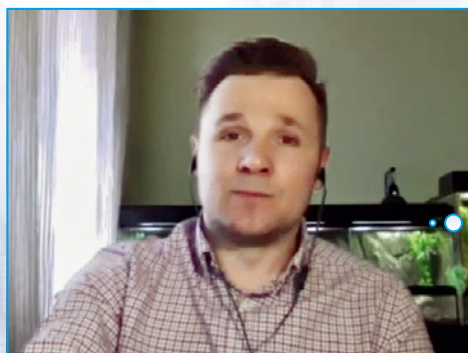
**Виктор Чеканов,**  
генеральный директор  
ООО «Мегаго» (Megago):

«Сфера развлечений несет серьезные потери. Переход в Сеть – временная мера, и после окончания карантина будет неизбежный отскок. Не исключено, что свою роль сыграют проблемы в западной киноиндустрии, которые уже привели к переносу ожидаемых премьер. Не исключен и контентный голод»



**Сергей Плотников,**  
директор департамента  
инфокоммуникационных технологий  
и мультимедийных услуг  
ФГУП «Космическая связь» (ГПКС):

«В периоды экономических кризисов развлечения, в том числе платное телевидение, являются тем, от чего домохозяйства отказываются в первую очередь. Так что удержать тех зрителей, кого привлекли символической ценой подписки на видеосервисы, будет сложно»



**Вячеслав Камнев,**  
генеральный директор  
ООО «Небо Глобальные коммуникации»:

«Каких-то изменений в структуре спроса наших потребителей мы не замечаем. Мы не увеличили, но и не уменьшили количество HD-каналов в своем предложении. Потребление сервисов «видео по запросу» растет, но не драматически, на уровне предновогоднего периода»

