Web-камеры на избирательных участках в 2012: такого раньше не бывало нигде

Накануне выборов 2012 года в ходе "прямой линии" с жителями России Владимир Путин заявил, что к следующим выборам все избирательные участки должны быть оснащены веб-камерами.

> Я прошу центральную избирательную комиссию установить веб-камеры на всех избирательных участках – их у нас более 90 тысяч – и пусть они работают круглосуточно. Чтобы страна видела, что происходит возле конкретного ящика, - сказал Путин.

За дело принялся Ростелеком, а вместе с ним - его многочисленные подрядчики, в рядах которых оказался и я.

Это был пожалуй, самый масштабный проект, в котором мне приходилось участвовать. Подобной системы видеонаблюдения за ходом голосования не было нигде в мире.

На каждом участке должно было установлено две видеокамеры. Одна - снимает участковую комиссию: выдачу бюллетеней, работу со списками избирателей.

Вторая камера фиксирует все, что происходит вокруг урны для голосования. Веб-камеры передавали цветное изображение и звук в режиме реального времени. Видео записывалось с разрешением 640x480, но на сайте транслировалось с разрешением 320x200, чтобы уменьшить нагрузку. Таким образом, было установлено 182 800 камер

Систему видеотрансляции с камер на избирательных участках обслуживало семь дата-центров. В качестве операционной системы для настольных компьютеров и ноутбуков использовался Linux-дистрибутив на базе Debian.

В ходе выборов президента РФ было записано более 500 лет видеоматериала (260 млн минут). Такой объем занял 22 Петабайта памяти.

Представители Минкомсвязи протестировали 40 типов камер, 35 типов компьютеров и 25 типов серверов. Суммарное время тестирования составило около 552 часов. В итоге, были выбраны четыре типа камер и восемь типов компьютеров.

Поставщиками компьютеров в основном станут компании Fujitsu и Lenovo, хотя также тестировались модели от HP, Acer, Asus и других производителей.

Общее количество избирательных участков, которые были оснащены веб-камерами, составляет около 91,4 тысячи. Около 25 тысяч из них были оснащены стационарными компьютерами, а оставшиеся 66,4 тысячи участков - ноутбуками.

Практически каждый производитель открыл отдельные производственные линии для оборудования, поставляемого в рамках проекта.

Собственно, в состав такого комплекса входил ноутбук Lenovo, две веб-камеры Logitech, и источник бесперебойного питания. А также антивандальный шкаф, два USB-удлинителя и сетевой фильтр.

Наша работа началась с того, что был получен перечень избирательных участков, а их было около тридцати. Схемы размещения оборудования на избирательных участках, как правило, имели мало общего с реальной жизнью, все было очень примерно. Поэтому нужно было выезжать по месту и пообщаться с представителем избирательной комиссии, которые рассказывали, где у них будут находиться урны для голосования и столы избирательной комиссии. Отдельная история с участками в деревнях и селах с их гнилыми телефонными линиями, где потребовалась полная реконструкция.

И вот, установили металлические ящики на участках, дотянули питание от щитка/розетки и телефонные провода.

И нам выдали ноутбуки и веб-камеры , но без USB-удлинителей(!). Оборудование выдавалось "Ростелекомом" не всё сразу, а частями.

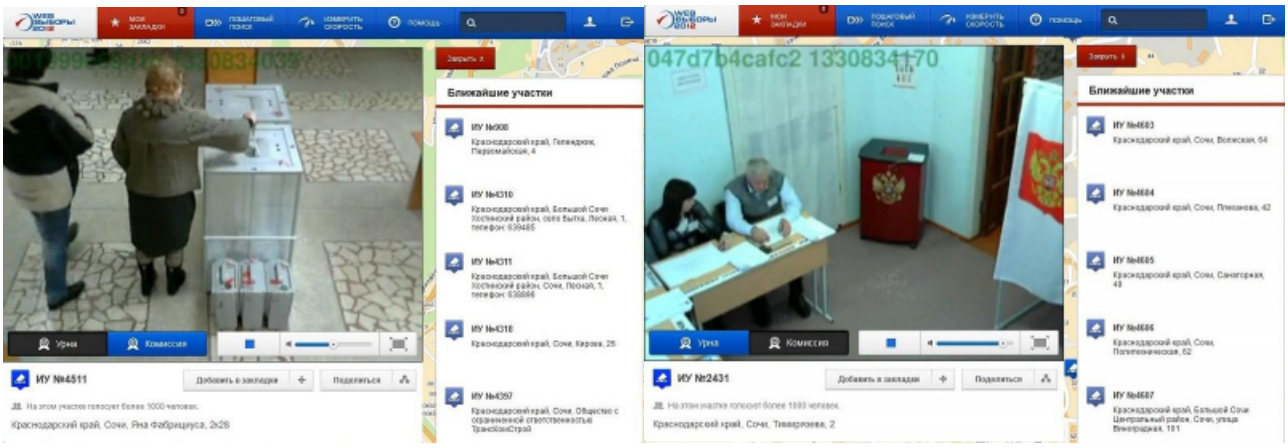
Теперь нам предстояло установить ПАКи (программно-аппаратные комплексы), а это – необходимость снова объехать все участки. Итого, много раз мы приезжали на каждый УИК и теряли кучу времени.

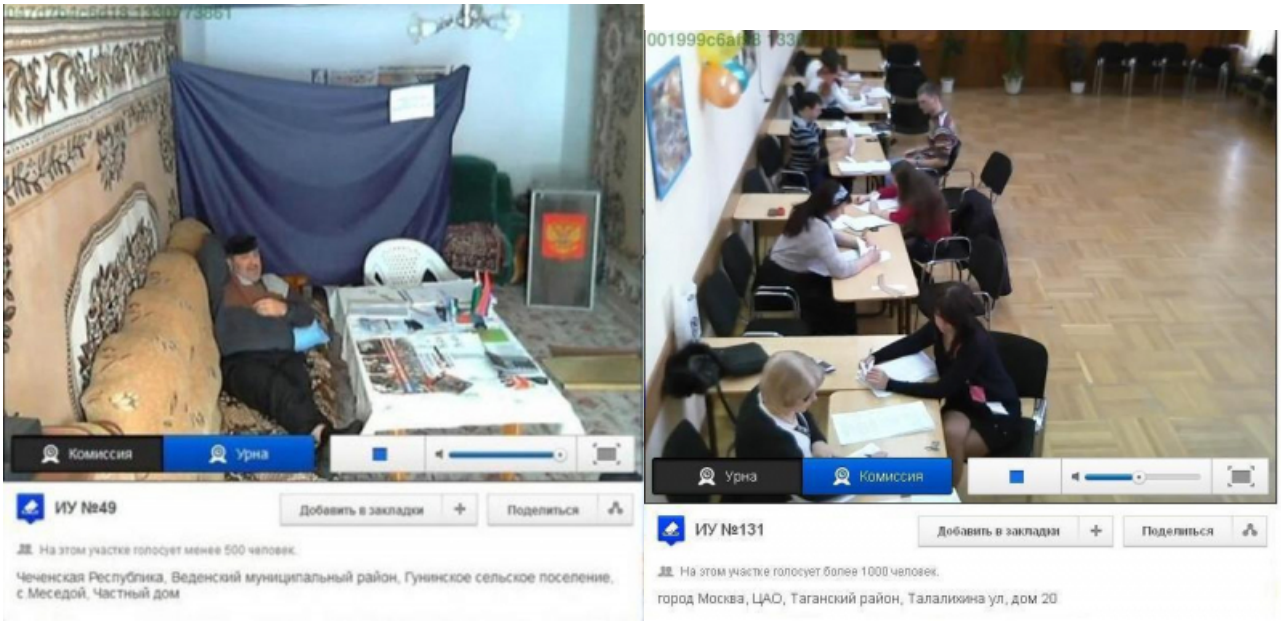
ПАКи установлены, удлинители приедут гораздо позже, нужно включить веб-камеры, выставить метки на камеры (урна или избирательная комиссия) и получить код подтверждения из Москвы.

Когда все это было сделано, выдали USB-удлинители. USB-удлинители самые дешевые и, как следствие, еле живые. Потом обнаружилось, что вышла новая версия ПО и опять проблема с метками на камерах. Помогала только физическая перестановка камер. В общем, все выглядело

бессмысленно и беспощадно.

Для наблюдения за выборами был создан сайт. В связи с завершением онлайн-трансляции с 10.00 15 октября 2012 года сайт был закрыт и теперь на этом домене расположен просто некий новостной ресурс. Доступ к архиву видеотрансляции предоставляется в соответствии с п.3 Порядка организации доступа к видеоматериалам, полученным в ходе видеонаблюдения в помещении для голосования, утвержденного Постановлением Центральной избирательной комиссии от 26.09.2012 № 142/1076-6".





Это был настоящий прорыв. Потребовалась масштабная модернизация сетей связи. В некоторых местах не было электричества, а где-то никогда и не было связи. Нужно было успеть к дате выборов 4 марта 2012 года. Фактически такой масштабный проект был развернут в самые кратчайшие сроки - 2 месяца.

Поставки оборудования в Россию начались только с 15 января. Запуск системы в тестовым режиме планировалось проводить уже в конце февраля.

И завертелось и закрутилось. Подрядчики судорожно пытались обеспечить каждый избирательный участок доступом в интернет. В ход шли самые разнообразные комбинации от спутника до так называемой технологии ADSL. Там где вообще не было шансов что либо сделать изображение с веб-камер писалось на жесткий диск компьютера – это называлось термином труднодоступный район. Деревянные опоры связи вырастали в считанные дни, как и кабеля проложенные по ним. Это было что-то невероятное. Еще пару месяцев назад я не мог согласовать строительство ВОЛС в пару километров. А сейчас все строилось как по мановению волшебной палочки. Слова про указ президента по оснащению избирательных участков имели магическое действие на всех чиновников. Ростелеком и все участники проекта сумели превратить смутное политическое заявление в реально работающую систему в огромных масштабах.
Вообще не ожидал, что можно сделать такой проект в масштабах страны за такой короткий промежуток времени.

И вот настало 4 марта – день голосования.

И как же это работало? Ты заходишь на сайт (регистрация была не нужна, если у вас есть аккаунт в социальных сетях), выбираешь любой город, избирательный участок, и о "чудо" - смотришь картинку с веб-камер в онлайн режиме.

> "Смотришь веб-камеры?? я тоже подсела на это шоу – прикольно)))"
>
> "Благодаря веб-камерам сегодня москвичи узнали о существовании остальной страны" - возможно прав был этот комментатор.
>
> "Народ просит: оставьте веб-камеры".

Страна открылась для обитателей сети с неожиданной стороны. И некоторые настолько ошеломлены этим открытием, что поспешили разместить у себя в социальных сетях целые фотоальбомы со скриншотами с разных участков.

В 20:00 по местному времени видеозапись происходящего на участке продолжалась, но Интернет-трансляция приостанавливалась в целях соблюдения тайны голосования. В 21:00 по московскому времени Интернет-трансляция возобновлялась. При этом пользователи видели изображение, записанное, начиная с 20:00 по местному времени в соответствующем регионе. Таким образом, запись видеоизображения велась непрерывно с момента открытия участка до завершения подсчёта голосов и подписания соответствующих протоколов. Общая длительность видео, записанного в ходе одного дня голосования, превысила 260 млн минут, или более 500 лет. Комиссия ЦИК постановила, что каждый участник избирательного процесса может получить доступ к материалам видеонаблюдения на президентских выборах.

В результате видеонаблюдения за ходом голосования на выборах президента РФ были выявлены нарушения. Наличие нарушений признал Владимир Путин и призвал расследовать все обнаруженные факты. Представитель ЦИК заявил, что по некоторым участкам голосование может быть признано недействительным. Оппозиционные партии заявили о массовых нарушениях, но их точка зрения не была официально подтверждена.

По данным счетной палаты РФ, видеонаблюдением было обеспечено около 91% избирательных участков. При контроле работы системы зафиксировано незначительное количество сбоев.

Прокладка волоконно-оптического кабеля к избирательному участку

Россия XXI век. Избирательный участок №474. Псковская область

Эксперимент был признан успешным и после выборов закупленному оборудованию нашли применение - его начали использовать для контроля за сдачей ЕГЭ, дистанционного обучения и последующих выборах. Все-таки 13 миллиардов рублей были потрачены не зря!