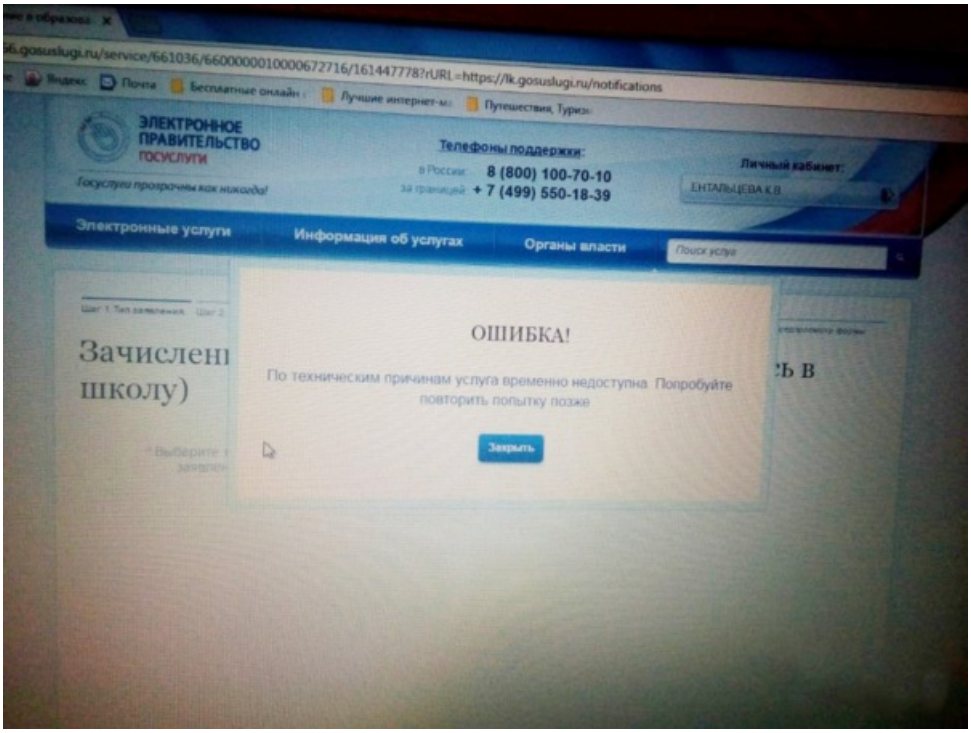
ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”

С некоторых пор 1 февраля каждого года стало для родителей маленьким "судным днем", когда им необходимо выстаивать огромные очереди с такими же несчастными, дабы записать свое чадо в первый класс образовательного учреждения по месту прописки. Казалось бы, повсеместная информатизация и перенос большинства государственных услуг в информационное пространство, должен избавить население от тягот общения с государственными служащими. Например, появление на портале госуслуг возможности записать ребенка в школу должно было решить проблему столпотворения родителей возле школ и сделать эту процедуру пятиминутным заполнением данных на сайте.

Однако все оказалось не так просто: 1 февраля 2016 года портал Госуслуг, буквально, рухнул от количества запросов родителей. Серверы "Ростелекома" попросту не выдержали нагрузки, схожей с мощной DDos-атакой.



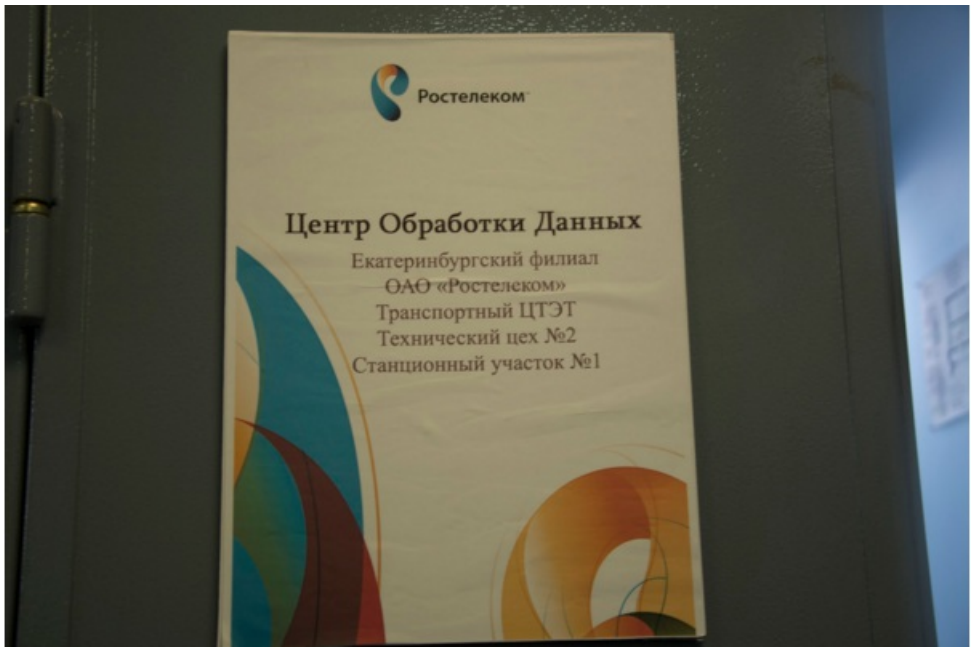
В этом году в "Ростелекоме" пообещали избежать февральских событий минувшего года. Например, в уральском филиале компании серьезно увеличили мощности ЦОДа, который считается самым высокотехнологичным в Свердловской области. Для тестирования обновленной инфраструктуры ЦОДа были созданы условия, при которых информационная система подверглась DDoS-атакам и повышенным нагрузкам, многократно превышающим среднестатистические сценарии.

> "В прошлом году пик нагрузки на портал пришелся на первые 15 минут 1 февраля. До четырех утра было подано 50% всех электронных заявлений. Сценарий нагрузочного тестирования был построен исходя из опыта прошлого года, а условия тестирования превзошли реальные. На информационную услугу в течение трех часов было обрушено свыше 800 тысяч запросов. Пиковая мощность составляла 60 заявлений в секунду", – рассказывает Вадим Макаров, директор Екатеринбургского филиала ПАО "Ростелеком.

В "Ростелекоме" подчеркнули, что серверы выдержали испытание и сбоев 1 февраля быть не должно. Чтобы продемонстрировать оборудование обновленного ЦОДа, оператор пригласил на экскурсию журналистов.

"Самый технологичный и надежный" ЦОД региона

ЦОД "Ростелекома" в компании считают "мозговым центром" предприятий и ласково называют "самым технологичным и надежным" на Среднем Урале.

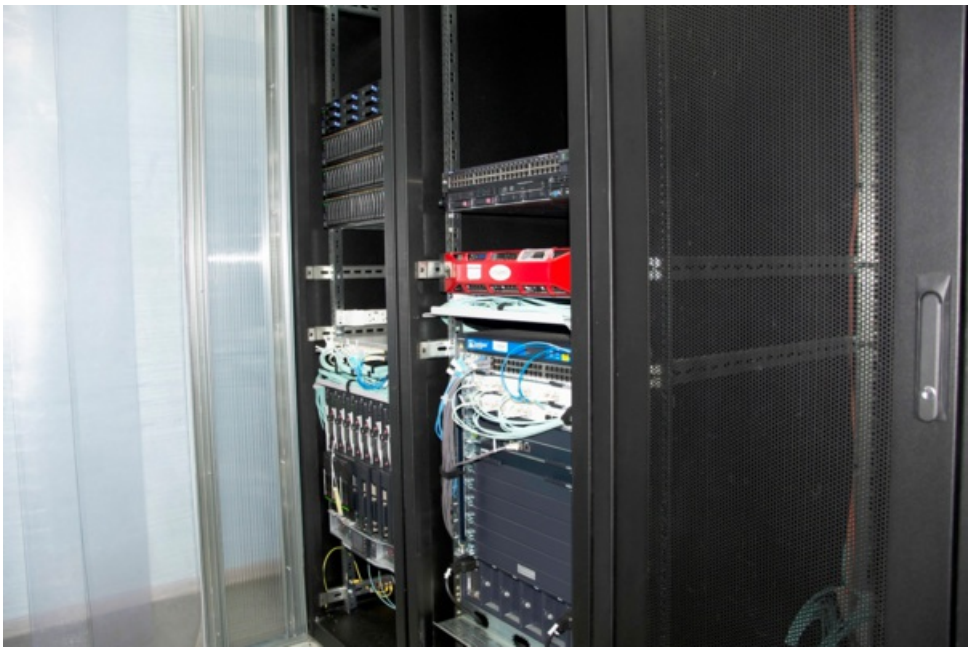


Емкость лишь серверов Электронного правительства в Екатеринбурге составляет 1500 Тб. Система имеет многоуровневую защиту от вторжений и различных видов DDos-атак. При этом услугами ЦОДа пользуется множество предприятий региона: хостинговые компании, информагентства, государственные ведомства, которым необходим хостинг для различных корпоративных приложений.

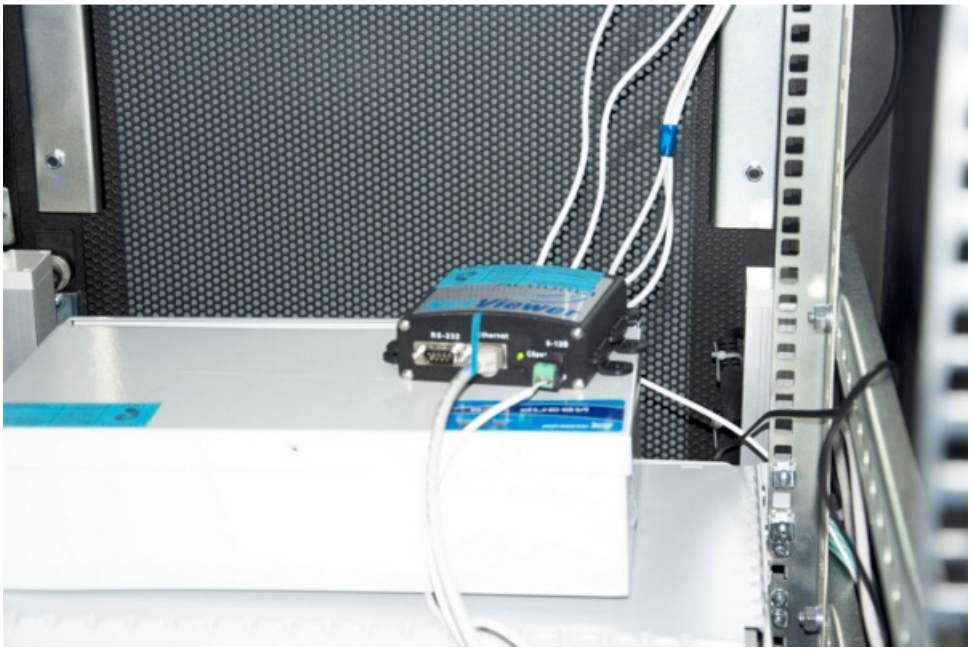
ЦОД "Ростелекома" представляет из себя герметичное помещение со специальной системой гидроизоляции, защищающей оборудование от затопления. На потолке расположен герметический металлический пласт, благодаря которому вода, в случае чего, будет уходить прямиком в канализацию.

Здесь в несколько ровных рядов выстроились телекоммуникационные стойки с оборудованием. В помещении стоит легкий гул, круглые сутки работающего оборудования.

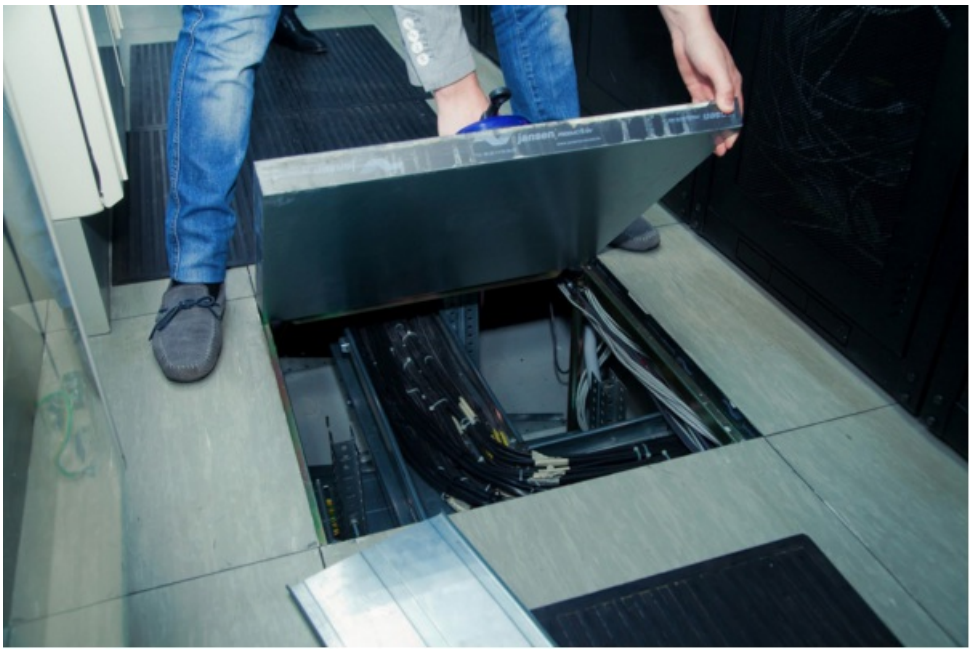
Чтобы оградить базы данных, личную информацию пациентов от злоумышленников в ЦОДе установлены надежные криптошлюзы и аппаратные FireWall.



К каждому телекоммуникационному шкафу от коммутаторов распределения проведены оптические линии пропускной способностью до 10 Гбит/с и естественно электричество, мощность - 3,5 кВт.


RS-232
Ethernet
Viewer

Для удобства эксплуатации все коммуникации проложены под фальшполом.



Здесь же под полом в помещение с телекоммуникационными шкафами проходят трубы с холодным воздухом,

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

который охлаждается в специальных кондиционерах.

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

В помещении поддерживается уровень влажности от 40-60%. Стойки с оборудованием установлены таким образом, что чередуется горячий и холодный коридор (воздух).

В ЦОДе предусмотрена система пожаротушения. При срабатывании датчиков, по трубам в помещение со стойками поступает газ. Он никоим образом не может навредить оборудованию, но быстро гасит возгорание путем вытеснения кислорода из помещения.

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

На случай перебоев с электроснабжением в ЦОДе оборудована специальная комната с аккумуляторами и источниками бесперебойного питания.

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

[ЦОД Ростелекома и “родительский натиск”]

При отключении электроснабжения оборудование ЦОДа может продержаться на резервном электропитании несколько часов. Дальше в ход пойдет дизельная электростанция, которая у "Ростелекома" всегда наготове. Однако за всю историю существования центра обработки данных электричество ни разу не отключалось более чем на пару часов.

Начали за здравие…

Несмотря на все усовершенствования и подготовку к 1 февраля, сайт госуслуг вновь не выдержал наплыва посетителей и был недоступен в течение нескольких часов. Родителям вновь пришлось идти ночью к дверям школ, чтобы занять место в очереди за право отдать своего ребенка в школу.

В "Ростелекоме" в свою очередь посчитали, что справились с нагрузками, которые превысили прошлогодние в несколько раз.

> "Высокая нагрузка в итоге не помешала екатеринбургским родителям зарегистрировать своих детей в первый класс через портал госуслуг. В течение ночи связисты сумели удержать работоспособность портала госуслуг: отдельные проблемы наблюдались лишь в первые два часа регистрации. Причина – очень высокая нагрузка, более чем в три раза превышающая аналогичные показатели прошлых лет. Тем не менее, в первые два часа было

принято 4 724 заявления", - рассказали в пресс-службе оператора.

А, собственно, причем здесь "Ростелеком"?

Как говорит наш редактор: "Порочна сама организация процесса, при котором родители вынуждены ночью штурмовать сайт, а 1 февраля бежать сломя голову, чтобы успеть записать ребенка в школу".