

Реклама



ЦОД национального значения

Владимир Митин | 22.03.2017

Руководство Республики Беларусь (РБ) давно обратило внимание на то, что рано или поздно придется переводить в единое облако практически все процессы накопления, хранения и обработки информации, связанные с функциями, реализуемыми ведомственными структурами республиканского уровня и не составляющими гостайну.

Это внимание материализовалось в виде указов президента РБ № 556 от 13 декабря 2012 г. («Об условиях реализации инвестиционного проекта в сфере информационно-коммуникационных технологий») и № 46 от 23 января 2014 г. («Об использовании государственными органами и иными государственными организациями телекоммуникационных технологий») и вылилось в создание Республиканского центра обработки данных (РЦОД), заказчиком и владельцем которого стало совместное общество с ограниченной ответственностью (СООО) «Белорусские облачные технологии» (торговая марка beCloud).

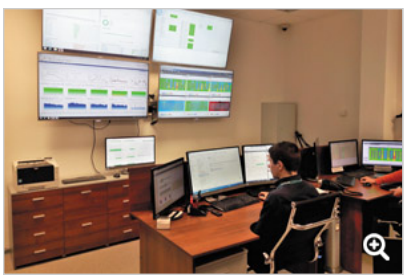
Указе № 46, помимо прочего, предполагал создание республиканской облачной платформы для размещения программно-технических средств, информационных ресурсов и информационных систем государственных, а также коммерческих организаций. Эту платформу планировалось создать на базе РЦОД и Единой республиканской сети передачи данных (ЕРСПД).

ЕРСПД находится в ведении beCloud, ныне охватывает 45 городов РБ и насчитывает около 4000 км оптоволоконных кабелей. По словам генерального директора beCloud Сергея Поблагуева, клиентами его компании являются все 17 телекоммуникационных операторов РБ, поэтому ее часто называют «оператором операторов». По его словам, РЦОД строился на деньги beCloud без привлечения средств из бюджета РБ.


Сергей Поблагуев


Некоторые элементы инженерной инфраструктуры РЦОД расположены под открытым небом


Фрагмент системы пожаротушения


Центр управления РЦОД. Все параметры под контролем

Панорама


Cactus CS-LP 1120B для SOHO и рабочих групп: привычное качество по удивительной цене

Можно ли сегодня создать прорывное устройство для офисной лазерной печати, качество которой достигло оптимального …


VDI Cloud для работы с графикой

С середины 2022 года компания Cloud (ООО «Облачные технологии»), российский облачный провайдер услуг …


Роман Шмаков, «Систэм Электрик»: «Во главу угла мы ставим качество наших услуг»

Российская компания «Систэм Электрик», образованная после продажи бизнеса Schneider Electric в РФ и Беларуси …


Как перевести базу знаний организации на отечественный софт

Один из крупнейших игроков рынка управления знаниями в организациях Confluence ушел из России осенью …


В чём ценность тестирования производительности IT-решений

Эксперты ИТ-компании по тестированию программного обеспечения «Точка качества» рассказали, почему важно проверять …

Интересно

Редакция itWeek при
сотрудничеству ИТ-к
предоставить читатель
нашего издания экспер
аналитические статьи
характера, основанны
практическом опыте р
внедрения различных
ИТ-продуктов и сервис
можно присылать по а
editorial@itweek.ru.

Интересно

Редакция itWeek при
сотрудничеству ИТ-к
предоставить читатель
нашего издания экспер
аналитические статьи
характера, основанны
практическом опыте р
внедрения различных
ИТ-продуктов и сервис
можно присылать по а
editorial@itweek.ru.

Статьи по теме


Эволюци
микросер
системе
обработк

На заре своего существо
был в основном ориенти
функций для рабочих …


Как DPU,
повысить
энергоэф
дата-цен

Технологии Data Processi
обработки данных, DPU),
Processing Unit (инфраст


За грань
квантовы
изменят

Развитие
квантовых компьютеров
десятилетия, но техничес
руководители …


Как ИТ-и
определя

Организац
переосмы
инфраструктуру, процесс
успешно преодолеть проб



Как постр
жизнеспо
архитекту
аналитик

Центры обработки данны
ориентированы на транза
данные. Не пришло ли вр

Особенностью данного проекта стало то, что РЦОД был построен «в чистом поле» в кратчайшие сроки. Началу строительства предшествовал конкурс. По словам главного инженера beCloud Игоря Авдеева, предложения поучаствовать в нем были разосланы 45 компаниям мира. Принципиальное согласие поучаствовать выразили 25 компаний. Конкретные предложения пришли от 15 компаний. Критериев оценки предложений было достаточно много. В том числе, сроки сооружения ЦОДа, стоимость проекта, эффективность функционирования ЦОДа и так далее. Интересно отметить, что цены предложенных проектов отличались в разы. Сильно отличались и заявленные сроки строительства. В финал вышли пять компаний, включая несколько российских интеграторов.

В итоге выбор пал на модульный ЦОД, предложенный компанией Softline. Генеральным подрядчиком по ИТ-инфраструктуре стала компания Huawei.
В настоящее время завершено строительство и начата эксплуатация первой очереди (первого модуля) РЦОД. С инженерно-строительной точки зрения первая очередь РЦОД собрана из 12 уникальных контейнеров (длиной до 13 м и массой до 30 т каждый), содержащих серверные стойки и элементы различных инженерных систем, предсобранных на хорватском заводе Emerson и привезенных «в чистое поле» по автомобильным дорогам.

Разумеется, находящееся в пригороде Минска «чистое поле» площадью 12 тысяч квадратных метров (там одно время располагалась воинская часть) было выбрано не случайным образом, а с учетом его близости к линиям электропередач и к одному из узлов связи республиканского унитарного предприятия «Национальный центр обмена трафиком» (НЦОТ), созданного согласно указу президента РБ от 30 сентября 2010 г. № 515 «О некоторых мерах по развитию сети передачи данных в Республике Беларусь» в целях развития в республике современной инфраструктуры передачи данных на основе внедрения новых ИКТ, а также снижения стоимости оказываемых услуг передачи данных и привлечения в эту сферу отечественных и иностранных инвестиций. НЦОТ имеет право на присоединение к сетям электросвязи иностранных государств и пропуск международного трафика. На телекоммуникационном рынке Беларуси НЦОТ действует в интересах операторов электросвязи, но не оказывает услуг конечным потребителям.

РЦОД спроектирован и построен в соответствии с международными стандартами Tier III Design и Tier III Facility, сертифицирован по PCI DSS. Это первый и пока единственный в Беларуси дата-центр, прошедший сертификацию, отвечающей надежности и безопасности систем на уровне 99,982%.

Некоторые технические характеристики РЦОД: две независимые линии электроснабжения; два независимых маршрута ВОЛС (скорость передачи данных по каждой— до 100 Гбит/с); 16 источников бесперебойного питания; шесть систем пожаротушения; системы видеонаблюдения, охранной сигнализации и контроля доступа; шлюзовая система прохода между помещениями. Один модуль РЦОД содержит 156 серверных стоек высотой 42U и мощностью до 12 кВт на стойку.
По словам Игоря Авдеева, в случае отключения электропитания при полной нагрузке РЦОД 12 мин может работать на аккумуляторных батареях; 2 мин необходимо для запуска дизель-генераторов на полную мощность; 72 ч дизель-генераторы могут снабжать РЦОД энергией при полной нагрузке. Начальник управления РЦОД Андрей Новиков гордится тем, что на Russian Data Center Awards 2016 Республиканский центр обработки данных был признан ЦОДом года.

Созданием и сопровождением публичного облака beCloud занимается сервис-провайдер ActiveCloud (входит в ГК Softline). Миграция государственных сервисов в РЦОД уже началась. Одним из первых в гособлако, функционирующее на базе программной платформы ActivePlatform, перенесены информационные системы Министерства по налогам и сборам и Министерства строительства и архитектуры. Предполагается, что в ближайшее время решения beCloud на базе ActivePlatform помогут создать в Беларуси системы мониторинга общественной безопасности, управления энергетикой, транспортом, здравоохранением, образованием, а также реализовать другие социально значимые для страны проекты. Интересно отметить, что основателем ActivePlatform является выпускник факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета Олег Тягунов. А разработчиками платформы являются белорусские программисты.

По мере необходимости в строй последовательно будут вводиться второй, третий и четвертый модули РЦОД и в итоге общее количество его серверных стоек достигнет

624 (156×4). Пока же загружено около 35% стоек первой очереди, причем в четырех из них располагается оборудование, на котором работают специализированные приложения, разработанные для Министерства по налогам и сборам.

Сергей Поблагуев говорит: «Интерес белорусов к облачным технологиям за последний год значительно возрос. По оценкам экспертов, объем продаж облачных услуг IaaS/SaaS в Беларуси в 2016 г. вырос до 10 млн. долл. Ожидается, что к 2020-му объем мирового рынка облачных сервисов превысит продажу традиционных ИТ-услуг. Предвосхищая интерес пользователей, beCloud не просто распределяет и использует виртуальные ресурсы, а параллельно этому создает гибкую ИТ-инфраструктуру. Причем создавать ее можно очень быстро. К примеру, на создание ИТ-инфраструктуры небольшого предприятия в большинстве случаев потребуется лишь 25 мин рабочего времени. При этом мощность решения можно оперативно менять в соответствии с требованиями бизнеса. Облака позволяют значительно экономить расходы, оптимизировать прибыль и избегать вероятных рисков, а также существенно улучшать уровень надежности и безопасности ведения бизнеса».

Конструктивный диалог властей и руководителей коммерческих предприятий Беларуси в области цифровизации госструктур и бизнеса уже дает ощутимые плоды. Так, по Индексу развития ИКТ (ICT Development Index) Международного союза электросвязи (ITU) Республика Беларусь существенно опережает РФ. Более того, рейтинг РБ растет, тогда как рейтинг РФ (причем ещё с «жирных времен»), увы, неуклонно падает.

Печать | Печать без изображений | Like | 0 | Like | +1

Комментарии

Только зарегистрированные пользователи могут оставлять комментарий.

Регистрация
Авторизация


СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОБЗОР
PC WEEK/RE

© 2023, ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО СК ПРЕСС».