



# УКРАИНА. ЦОДы. РЫНОЧНЫЕ ТРЕНДЫ

Олег Пилипенко

*Согласно отчету DCD Intelligence, в 2014 году объем инвестиций в построение новых ЦОДов в Северной Америке возрос на 15%, а занимаемая ими площадь увеличилась на 3,5%. Кроме того, активный процесс построения новых ЦОДов сегодня отмечается в Азиатском регионе, вызванный, в первую очередь, бурным ростом числа интернет-пользователей.*

*Но в Украине ранее быстрый рост числа пользователей интернета замедлился. Так, на конец 2013 года украинская интернет-аудитория составила 17,5 млн человек (49,8% взрослого населения Украины), что на 1,5 млн больше, чем годом ранее. Согласно прогнозам, число пользователей интернета в 2014 году должно было достигнуть 20 млн, однако экономический кризис, война на Востоке и аннексия Крыма оказали негативное влияние на развитие рынка интернет-провайдеров, равно как и на развитие рынка ЦОДов.*

**К**ак будет развиваться рынок ЦОДов в 2015 году? Можно ли ожидать дальнейшего строительства ЦОДов, или основная активность будет направлена на модернизацию и поддержку уже существующих объектов? Будут ли и далее развиваться коммерческие ЦОДы? Какие основные технологические тенденции играют важную роль в развитии бизнеса ЦОДов в Украине и мире в ближайшие годы? Об этом мы решили спросить экспертов отечественного ИТ-рынка.

## **ВМЕСТО РАЗВИТИЯ — ЭКОНОМИЯ НА ВСЕМ**

В нынешних экономических условиях особого прогресса на отечественном рынке центров обработки данных ждать не приходится — в этом были солидарны все опрошенные нами эксперты. Очевидно, что в 2015 году основной упор будет сделан на увеличение утилизации уже построенных корпоративных и коммерческих ЦОДов, а основная активность — направлена на модернизацию и поддержку уже существующих ЦОДов.

По мнению Юрия Ярощука, начальника отдела технологий ЦОД в «ЭС ЭНД ТИ УКРАИНА», объем рынка ЦОДов в Украине по-прежнему большой, однако не стоит ожидать каких-либо серьезных проектов на ближайший год. Крупные участники рынка направят свои усилия на оптимизацию существующих мощностей и не будут закладывать существенных вливаний в новые проекты.

С ним согласна и Ирина Бернацкая, системный консультант Dell: «На украинском рынке достаточно места для дальнейшего увеличения числа корпоративных и коммерческих ЦОДов. Украина — страна с развивающейся экономикой, один из европейских лидеров ИТ-аутсорсинга. Если бы не кризисная ситуация — в 2015 году нас бы ждал существенный рост».

Геннадий Карпов, директор по технологиям De Novo, более категоричен: «В нынешних условиях давать какие-либо прогнозы не то что на год, а даже на квартал — занятие в высшей степени неблагодарное. Тем не менее, с большой вероятностью можно утверждать, что 2015 г. для бизнеса можно будет охарактеризовать одним словом — «выживание». Понятно, что в таких условиях о сколь-либо заметной инвестиционной активности речь идти не может». С его точки зрения, потребности в ресурсах ЦОДов будут минимизированы и удовлетворены либо за счет уже существующих собственных ресурсов, либо, при отсутствии таковых, за счет ресурсов действующих операторов коммерческих ЦОДов. Заметного потенциала для роста количества корпоративных и коммерческих ЦОДов в 2015 г. нет.

## **КОРПОРАТИВНЫЕ ЦОДы БУДУТ ВЫТЕСНЯТЬСЯ КОММЕРЧЕСКИМИ**

Еще около 10 лет назад в Украине не было полноценных коммерческих центров обра-

ботки данных, предназначенных для размещения корпоративных ресурсов предприятия. Но после 2009 года целый ряд операторов объявил об открытии новых коммерческих ЦОДов. Первоначально рынок отнесся к новой услуге настороженно, однако затем бизнес начал массово размещать свои вычислительные мощности в коммерческих ЦОДах. Как будут развиваться события далее: миграция в коммерческие ЦОДы продолжится или же корпоративные ЦОДы смогут удержать свои позиции?

По всей видимости, будущее — за гибридной моделью, полагает Геннадий Карпов из De Novo. Украина пройдет по пути более развитых стран. Дело в том, что коммерциализация ИТ сопровождается постепенным сокращением производства ИТ-сервисов в «домашних» условиях и появлением профессиональных операторов ЦОДов и облаков, способных предоставлять эти сервисы с более высоким качеством и за меньшие деньги. Содержание собственных ИТ-ресурсов останется уделом только крупных корпораций и компаний с «параноидальными» корпоративными политиками безопасности. Но даже в этих случаях высокое качество и умеренная стоимость услуг операторов ЦОДов и облачных услуг приведет, скорее всего, к формированию гибридных моделей в виде комбинации внешних и внутренних ИТ-ресурсов. Таким обра-

года наиболее распространенными являются услуги IaaS и SaaS, ежегодно прибавляющие в росте на уровне 5-10% (в юнитах). Основным «потребителем» таких услуг выступает крупный корпоративный бизнес.

Учитывая мировую динамику, украинский рынок будет продолжать развиваться, особенно в направлении услуг «...As A Service». С другой стороны, украинский рынок пока отстает от европейского на 6-8 лет, а сегодняшняя сложная ситуация, скорее всего, еще более замедлит рост рынка. Но затем, очевидно, последует активная фаза роста.

Во всем мире государственный и промышленный секторы уже давно пользуются услугами коммерческих ЦОДов. Поэтому корпоративные ЦОДы со временем будут вытесняться коммерческими, а собственными ЦОДами будут владеть только очень крупные компании, и то — в гибридной модели. Однако быстрого изменения ситуации на рынке пока ожидать не приходится.

### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦОДА: АКТУАЛЬНО ЛИ ЭТО ДЛЯ УКРАИНЫ?

С 1 марта 2015 года НКРЭКУ ввела новые розничные тарифы для потребителей электрической энергии. Очевидно, это не последнее повышение, а значит владельцы ЦОДов должны

позаботиться о повышении его энергоэффективности. Но как показал опрос, реализовать такую задачу очень непросто.

По словам Геннадия Карпова из De Novo, на украинском рынке за словами «энергоэффективность ЦОДа» стоит гораздо больше спекуляций,

чем реальных технических решений. Как это ни удивительно, но буквально единичные датацентры измеряют свой реальный коэффициент энергоэффективности (PUE).

Коммерческий ЦОД De Novo — один из немногих, где используется промышленная система управления производственным процессом (SCADA), которая позволяет не только контролировать PUE в реальном времени, но и дает всю необходимую информацию для анализа трендов и управления энергоэффективностью ЦОДа (например, выбор режимов free cooling, идентификация и устранение источников потерь). Такая забота об энергоэффективности не удивительна — при текущей нагрузке ЦОДа годовой платеж De Novo за электроэнергию составляет более 12 млн гривен.

## В Украине сегодня около 30 коммерческих ЦОД, заполняемость которых составляет 65-70%

зом, в перспективе 3-5 лет гибридная модель станет доминирующим способом обеспечения ИТ-сервисов в корпоративном сегменте.

Примечательно, что об этом же свидетельствуют и исследования компании Cisco: именно гибридный подход дает максимальную гибкость и низкую общую стоимость владения. При этом в Cisco отмечают рост перехода рабочих нагрузок в коммерческие ЦОДы как на уровне хостинга, так и миграции в облачные среды.

Борис Калачев, руководитель отдела сетевых решений компании Инком, указывает, что в Украине на сегодняшний день насчитывается около 30 коммерческих ЦОДов, заполняемость которых составляет 65-70%. Последние два-три

Юрий Ярошук из «ЭС ЭНД ТИ УКРАИНА» также придерживается мнения, что, несмотря на растущие цены на энергоносители, немногие украинские компании уделяют должное внимание энергоэффективности. Зачастую затраты на электропитание и теплоотвод не относятся к ключевым факторам, влияющим на принятие решения по внедрению того или иного проекта.

В будущем, учитывая рост цен на энергоносители и тотальную экономию, отечественные предприятия начнут задумываться о такой проблеме и уже в следующем году можно будет увидеть иное положение дел.

### ГОНКА «ЦИФР» ТРЕБУЕТ ОПТИМИЗАЦИИ РЕСУРСОВ ЦОД

Информация, связанная с бизнесом, начиная с данных об объемах продаж до бухгалтерских записей, всегда играла решающую роль для компании. Теперь всеобъемлющий интернет охватывает даже более ценные данные. Мил-

лиарды датчиков, интеллектуальные устройства, социальные сети и видеокамеры генерируют новые «большие данные» (BigData) с ошеломляющей скоростью.

В мире до сих пор идет гонка «цифр», отмечает Юрий Ярошук. Повышение качества аудио и видео влечет за собой увеличение объема передаваемых данных. Вместе с этим стоит отметить колоссальный рост объема хранимой информации. Данная тенденция сохранится в ближайшее время как в мире, так и на нашем рынке.

Росту объема передаваемых данных будет способствовать и внедрение долгожданной связи 3G в Украине. Компаниям необходимо будет переориентироваться на новые продукты. Пользователи в свою очередь будут чаще обращаться к онлайн-сервисам и сервисам потоковой передачи контента. В связи с этим операторы ЦОДов будут вынуждены наращивать каналы связи и оптимизировать стоимость хранения информации. [с.11](#)

## Oracle представил новые Ethernet-коммутаторы и сервисы виртуальных сетей для программно-конфигурируемых ЦОД

Корпорация Oracle представила новые высокопроизводительные и недорогие коммутаторы Ethernet 10Gb/40Gb и включила сервисы виртуальных сетей в Oracle SDN для удовлетворения двух основных сетевых потребностей современных облачных ЦОДов. Коммутаторы Oracle Ethernet Switch ES2-72 и Oracle Ethernet Switch ES2-64 созданы для максимально эффективного использования возможностей оптимизированных программно-аппаратных комплексов, серверов и систем хранения Oracle.

Новые недорогие компактные Ethernet-коммутаторы Oracle позволяют сократить существующие многоуровневые сетевые топологии, упрощая ИТ-инфраструктуру и уменьшая затраты за счет меньшего количества кабелей и упрощенного управления. При совместном развертывании с системами Oracle эти коммутаторы обеспечивают экономию благодаря возможности использования уже существующей кабельной инфраструктуры и единому

управлению. Данные коммутаторы могут быть приобретены отдельно.

Oracle также добавила новые сервисы виртуальных сетей в Oracle SDN, практически исключив потребность в специализированных сетевых устройствах, которые не обеспечивают масштабируемость и гибкость. Oracle SDN динамически соединяет любую виртуальную машину с любым ресурсом и обеспечивает ускоренное развертывание мультиарендных сред с использованием частных виртуальных соединений, обеспечивая пропускную способность между серверами до 80 Гбит/с для радикального повышения производительности приложений. Одна сетевая инфраструктура соединяет до 1 000 серверов и до 16 000 частных виртуальных подключений.

Благодаря включению новых сервисов виртуальных сетей Oracle SDN теперь распространяется на весь ЦОД и предлагает уникальную возможность объединения сетевых архитектур InfiniBand и Ethernet, обеспечивая управление всей сетевой инфраструктурой с использованием единого интерфейса.

Oracle SDN поддерживает серверы SPARC и x86, Netra Modular System, а также оптимизированные программно-аппаратные комплексы, такие как Oracle Virtual Compute Appliance. [с.11](#)