



Рынок серверов и СХД 2016: назад в железный век

Игорь КИРИЛЛОВ

Если во всем мире рынок серверов и СХД растет, то в нашей стране он продолжает сокращаться, хотя темпы снижения продаж уже не такие драматичные, как в былые годы.

Как бы активно ни развивались программные технологии, но без надежной и высокопроизводительной аппаратной базы толку от них не будет. Это косвенно подтверждает мировая статистика рынка серверов и СХД, составленная мировыми аналитическими агентствами, согласно которой этот сегмент в 2015 году вырос на 5–7% по сравнению с аналогичными показателями 2014-го. В глобальном масштабе, тем более для такого фундаментального рынка, это можно охарактеризовать как «стремительный рост». Украина в этом отношении значительно отстает. Но для нашей страны уже довольно и того факта, что обвал сегмента сменился умеренным падением объема продаж. Хотя, если все продолжится в таком же темпе, то через год-два никакого аппаратного рынка серверов и СХД в нашей стране не

останется. Будем надеяться, что по итогам текущего года снижение как минимум остановится. Во всяком случае, шанс на это есть.

Продолжая снижение

Наблюдение за тем, как развивается украинский серверный рынок,

которое проводит аналитическая группа «СиБ» вот уже более десяти лет, позволяет заключить, что 2015 год стал самым неудачным для украинского сегмента, по крайней мере, в абсолютных показателях, с 2005 года. Так, по результатам собственного исследования «СиБ»



Рис. 1. Объем украинского рынка серверов за 2005-2015 годы в денежном выражении. Источник: исследование «СиБ»

Офіційний дистрибутор Lenovo в Україні
04655, Київ, вул. В. Хвойки 18/14, корп. 25
тел. +380 (44) 586 41 31
e-mail: lenovo@rrc.com.ua www.rrc.com.ua

Сервери та системи зберігання даних

Розвивайте ваш бізнес з серверами та СЗД, які відповідають вашим потребам. Знижуйте витрати та складність управління, інвестуючи в систему, яка з легкістю справляється з актуальним робочим навантаженням та розширюється задля задоволення вимог зростаючого бізнесу.



- Сервери для встановлення в стійку
- Сервери в форм-факторі Tower
- Блейд-сервери
- Високощільні системи
- Критично важливі системи
- Системи збереження даних
- Додаткове устаткування



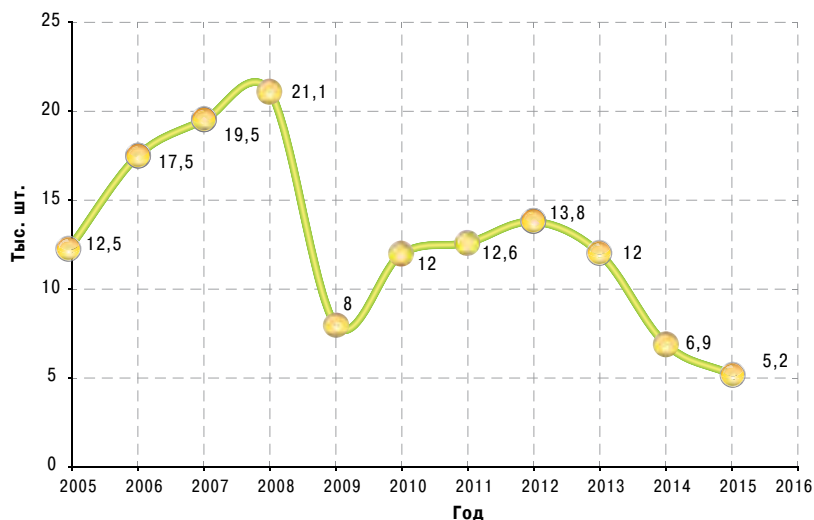


Рис. 2. Объем украинского рынка серверов за 2005-2015 годы в количественном выражении. Источник: исследование «СиБ»

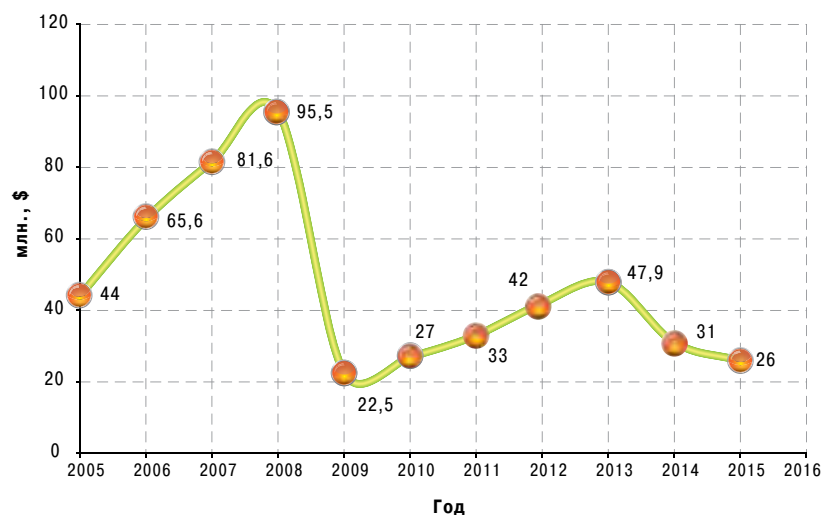


Рис. 3. Объем украинского рынка серверов x86 за 2005-2015 годы в денежном выражении. Источник: исследование «СиБ»

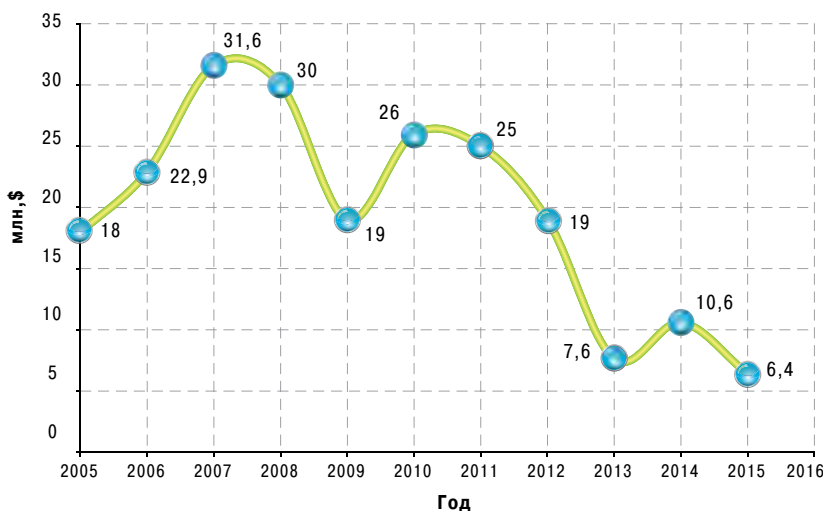


Рис. 4. Объем украинского рынка RISC/EPIC-серверов за 2005-2015 годы в денежном выражении. Источник: исследование «СиБ»

в прошлом году объем серверного сегмента в денежном выражении составил \$32,4 млн, что на 22% меньше, чем в 2014-м (рис. 1).

До таких показателей сегмент за последние десять лет еще не опускался. Вместе с тем в относительных показателях можно от-

метить некоторую положительную динамику. Так, в 2014 году падение составило 25%. С другой стороны, возможно, ужиматься дальше просто некуда. В количественном выражении ситуация выглядит похожим образом. Рынок сократился на 24% — до 5,2 тыс. серверов (рис. 2), при том что по итогам 2014 года сокращение составило свыше сорока процентов.

И уж, конечно, ни один из упомянутых показателей не идет ни в какое сравнение с катастрофой 2008–2009 годов, когда рынок «сдулся» почти втрое. Основными причинами продолжающегося снижения стали изменчивость и нестабильность экономического климата в стране, вызванная скептическим настроением внешних и внутренних потенциальных инвесторов, а также отсутствие существенного госзаказа. Не последнюю роль сыграли такие факторы, как миграция компаний в «облака», покупка вычислительного оборудования на вторичном рынке, а также «серый» импорт (в нашем исследовании учтены только продажи новой, официально завезенной техники).

Менее всего пострадал сегмент серверов на базе архитектуры x86 (свыше 97%, которые у нас в стране представлены платформами Intel). По сравнению с 2014 годом он снизился на 17% — до \$26 млн (рис. 3).

Это можно считать относительно неплохим результатом, ведь годом ранее был отмечен гораздо более значительный темп снижения (–35%), а худший показатель отмечался в 2009 году. На результат 2015 года оказала влияние углубляющаяся общемировая тенденция перехода производителей и, как следствие, заказчиков, с архитектур RISC/EPIC на x86. Надежность и отказоустойчивость последних достигла уровня, достаточного для работы с приложениями, имеющими первостепенную важность для бизнеса (т.н. mission critical). Как следствие, в Украине рынок серверов с процессорами RISC/EPIC сократился почти на 40% (рис. 4). В 2015-м

он составил \$6,4 млн. Столь низкий показатель зафиксирован нами впервые.

Обе тенденции вполне объяснимы. Если сегмент x86 в значительной мере обеспечивается потребителями СМБ, то RISC/EPIC-системы — это главным образом решения для крупных заказчиков — банков, операторов связи, государственных структур. Именно финансовые организации делали поставщикам подобных решений основную «кассу». Но, как известно, в прошлом году с рынка ушло более полусотни коммерческих банков, в том числе крупнейших, следовательно, поле деятельности для интеграторов и продавцов существенно сократилось. Более того, основной нишей таких систем являются критически важные бизнес-приложения. К сожалению, ввиду общего снижения деловой активности в стране таких задач стало меньше в разы.

В целом же определить степень сокращения рынка RISC/EPIC-серверов в Украине достаточно сложно ввиду того, что один единственный проект может серьезно «перекроить» всю стройную картину



Рис. 5. Объем украинского рынка внешних дисковых СХД за 2005-2015 годы в денежном выражении. Источник: исследование «СиБ»

исследования. Как показал опрос непосредственных участников рынка, некоторые эксперты оценивают его падение даже в 60–70%, хотя большинство респондентов все же не столь пессимистичны.

Продолжает сокращаться и рынок внешних дисковых систем хранения данных. В 2015-м он уменьшился на 23% и составил чуть более \$14,8 млн, что примерно соответ-

ствует уровню 2010 года (рис. 5). Темп снижения соответствует 2014 году. В то же время стоит отметить, что в 2005 и 2009 годах финансовые показатели сегмента были на треть ниже. Так что все еще не так плохо.

Но именно сегмент СХД, несмотря ни на что, считают наиболее перспективным большинство опрошенных нами респондентов. Это объясняется не только лави-



Интегратор информационных технологий

FTL Company Ltd. предоставляет услуги по проектированию, сопровождению и оптимизации инженерной инфраструктуры ЦОД любых масштабов, архитектуры и сфер деятельности, с учетом лучших мировых практик, собственных эффективных IT-решений.

FTL Company Ltd. - инновационные решения ЦОД

- Повышаем эффективность и надежность эксплуатации вычислительных ресурсов;
- Предоставляем отказоустойчивых инфраструктурных сервисов в режиме 24x7 365 дней в году;
- Простое и прозрачное централизованное администрирование;
- Снижаем издержки на предоставление инженерных коммуникаций;
- Высокий уровень защиты информационной системы;
- Централизованное управление и учет ресурсов ЦОД;
- Контроль доступа к ЦОД;
- Простое и удобное масштабирование вычислительных ресурсов.

создавая будущее

Hewlett Packard Enterprise

г. Киев, ул. А. Мильчакова 8, офис 81

(044) 538-13-00

info@ftl.ua www.ftl.ua

В рамках решения обеспечивается комплексная безопасность центров обработки данных.

нообразным ростом всевозможных данных, но и необходимостью быстрого доступа к ним. В связи с этим требуются не только механическое наращивание объема хранилищ, но и модернизация самих систем хранения, а также использование флеш-массивов. По мнению участников рынка, при первых признаках оздоровления национальной экономики сегмент СХД начнет расти гораздо быстрее рынка серверов.

Вместе с тем характерной чертой украинского рынка серверов и СХД, в том числе последних нескольких лет, является ориентация главным образом на аппаратные решения, что резко контрастирует с общемировыми тенденциями, где все более значимую роль играют различные программные продукты, позволяющие максимально утилизировать возможности «железа».

Рынок в разрезе — общая ситуация

Ситуация, сложившаяся в национальной ИТ-отрасли, да и во всей украинской экономике в целом, отнюдь не способствует развитию серверного рынка — большинство компаний, действительных или потенциальных покупателей, стремятся не просто сократить расходы на ИТ, но буквально свести их к «уровню выживания». В таких условиях ни о каком развитии или вложениях на перспективу речь не идет. Большинство решений о покупке направлено на удовлетворение текущих, часто сиюминутных потребностей. Печально, но многие украинские компании все еще не уверены в завтрашнем дне. Это существенно влияет и на рынок серверов.

Как отмечает **Олег Литвин**, директор компании «ЛанТек»: «В числе наиболее активных сегментов можно назвать промышленность, аграриев, банки, розничную торговлю и даже малый бизнес. Проявлял активность и госсектор, однако ввиду неумелых и несовершенных тендерных процедур большое количество закупок не состоялось или перенеслось. К сожалению, именно новых проектов выполняется сейчас немного, один из примеров — реализация для крупной логистической компании, где мы спроектировали и поставили конвергентную инфраструктуру на базе блейд-решения HPE BladeSystem c7000 и СХД HPE 3PAR StoreServe 7200c, осуществили миграцию старой инфраструктуры на новую. Другим интересным проектом стало построение ИТ-инфраструктуры ЦОД для обработки «больших данных» с использованием специализированного ПО HPE Autonomy Idol. Здесь нами была полностью развернута аппаратная инфраструктура и программная платформа — поставлено серверное оборудование, СХД HPE 3PAR StoreServe 7400c, построено ядро сети, установлено и настроено программное обеспечение, проведено обучение».

Если рассматривать украинский серверный рынок по отдельным сегментам, то здесь 1-процессорные x86-системы всегда формировали значительную долю продаж, но

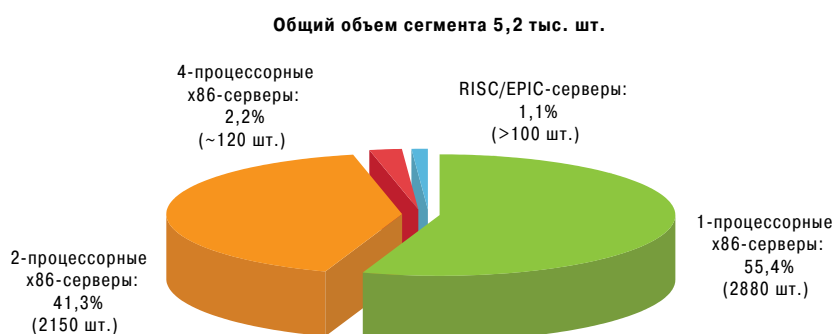


Рис. 6. Доли различных типов серверов на украинском рынке в 2015 году в количественном выражении

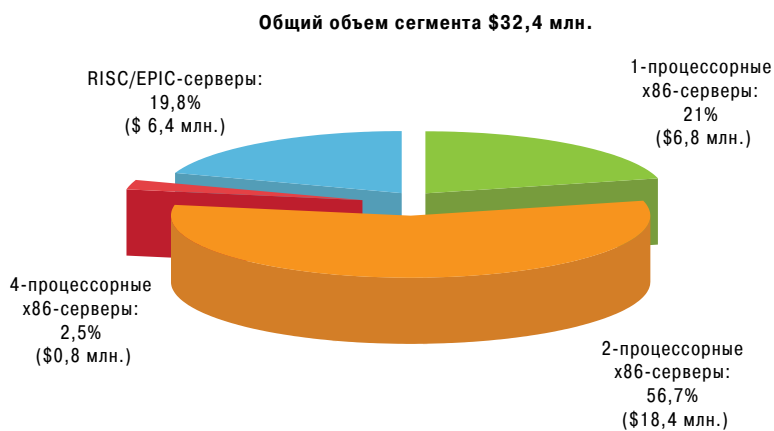


Рис. 7. Доли различных типов серверов на украинском рынке в 2015 году в денежном выражении

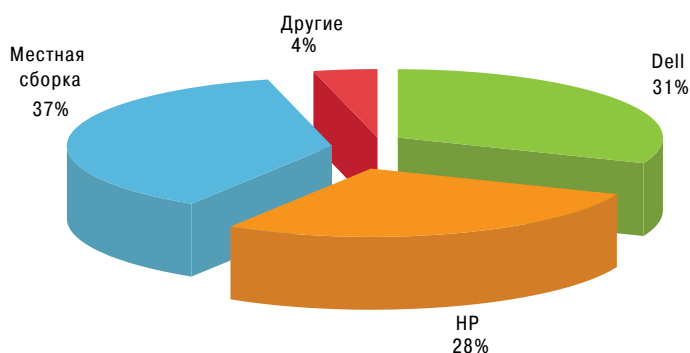
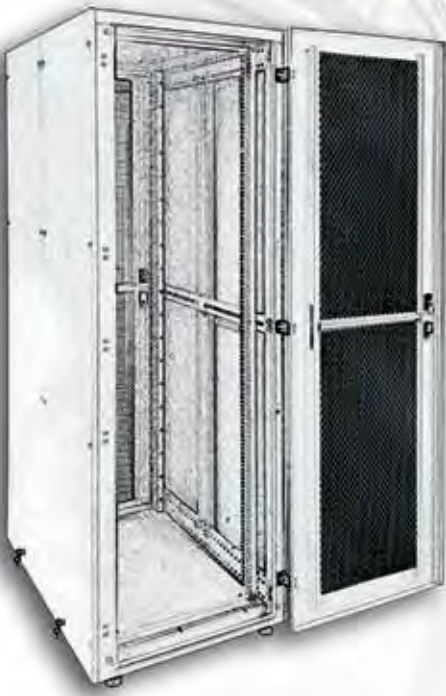


Рис. 8. Доли различных производителей на украинском рынке серверов 2015 года в количественном выражении



ipcom
www.ipcom.ua



Серверные шкафы*
Серия СР

Статическая нагрузка1800 кг
 Диапазон высоты 24-47 U
 Диапазон ширины 600-800
 Диапазон глубины 800-1000
 Угол открытия двери при монтаже шкафов в ряд 180 °

* Изготовление по индивидуальному заказу

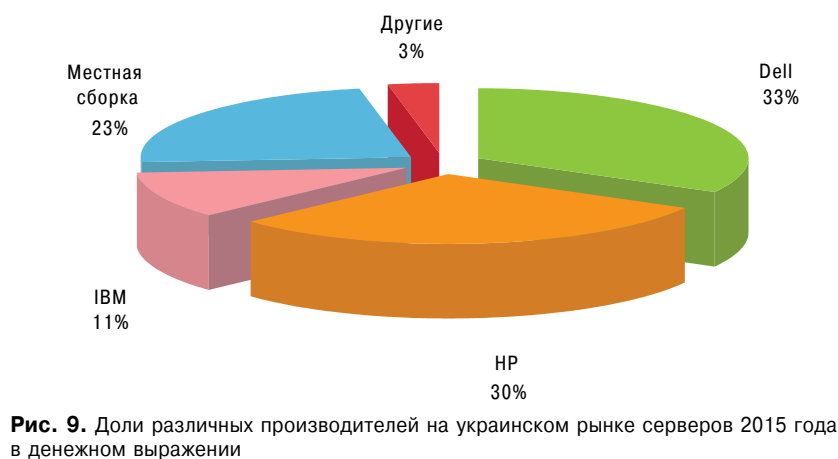


Рис. 9. Доли различных производителей на украинском рынке серверов 2015 года в денежном выражении



Рис. 10. Доли различных производителей RISC/EPIC-серверов на украинском рынке 2015 года в денежном выражении

в последние годы в количественном выражении их продавалось все же меньше, чем 2-процессорных (даже в 2014-м первых было продано на 1,7% меньше, чем вторых). Но в 2015-м доля 1-процессорных серверов резко выросла и перешагнула пятидесятипроцентный рубеж (**рис. 6**).

В то же время доля 2-процессорных систем сократилась с 49,6% в 2014 году до 41,3% в 2015-м. При этом количество 4-процессорных x86-серверов, а также RISC/EPIC-систем осталось практически неизменным.

Такой рывок 1-процессорных серверов объясняется двумя факторами. Во-первых, более низкой стоимостью, а во-вторых, появлением новых, более мощных чипов Intel Xeon, что позволило расширить круг решаемых задач. Учитывая тот факт, что у многих украинских компаний в связи со снижением деловой активности нагрузка на ИТ-системы как минимум не выросла, для достижения большинства целей

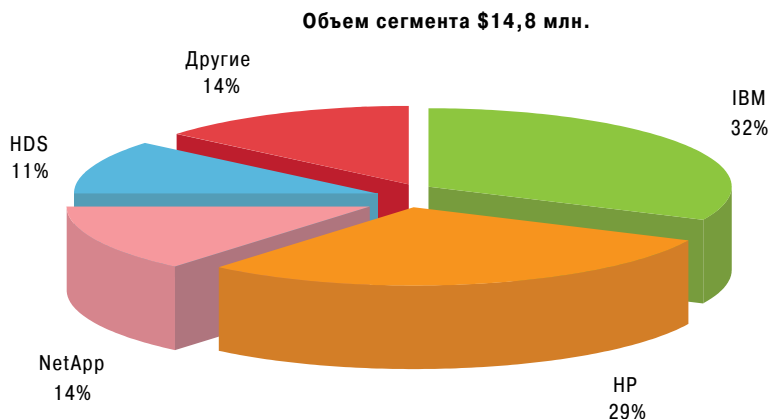


Рис. 11. Доли различных производителей внешних дисковых систем хранения данных на украинском рынке 2015 года в денежном выражении

теперь достаточно одного много-ядерного процессора. К примеру, чип Intel Xeon E5-1680, предназначенный для 1-процессорных систем, который появился на рынке в конце 2014 года, содержит восемь двухпоточных ядер с тактовой частотой 3,2 ГГц и обладает 20 МБ кэш-памяти третьего уровня. Сервера на его основе вполне хватит, скажем, для одновременного обслуживания нескольких десятков клиентов популярной учетной системы «1С: Предприятие 8». Правда, в украинских реалиях более популярным является чип E5-1630, у которого ядер и кэш-памяти вдвое меньше, но все равно это довольно мощное решение. Также на объемы рынка повлияла большая доля продаж систем отечественной сборки.

Серверы, содержащие два x86-процессора, в 2015 году занимали второе место по объему продаж в количественном выражении, но зато сохранили свое лидерство в денежных показателях (рис. 7).

Здесь повлияла тенденция сокращения расходов, а также стремление многих компаний перейти с RISC/EPIC-платформ на менее дорогие x86-системы (там, где это возможно). Благо во многих случаях с помощью специального ПО можно реализовать надежные и отказоустойчивые кластерные схемы и добиться высокой производительности с помощью инструментов виртуализации. При этом вычислительная мощность современных 2-процессорных x86-

систем весьма впечатляет. Например, с 2014 года в продаже имеются 18-ядерные чипы Intel Xeon E3-2699 с тактовой частотой 2,3 ГГц. Такое развитие технологий существенно сужает нишу для 4-процессорных x86-серверов на украинском рынке, доля которых все так же остается незначительной по всем сегментам.

Серверы: рынок за Украиной

Теперь перейдем от рассмотрения ситуации в целом к анализу положения конкретных производителей. Если брать мировые компании, то наиболее заметной в 2015 году на отечественном серверном рынке оказалась деятельность *Dell* и *HP* (точнее той части компании, которая после разделения называется теперь *Hewlett Packard Enterprise*). Но самую большую долю по всем направлениям заняли местные производители, выполняющие сборку серверов на базе комплектующих различных производителей. Самыми популярными платформами при этом стали *Intel* и *Supermicro*.

По количеству проданных серверов местные сборщики (крупнейшими из которых являются «Навигатор», «Энтри», *RIM2000*) заняли в прошедшем году 37% рынка (рис. 8).

Успех местных компаний объясняется несколькими факторами, главным из которых является стоимость — серверы украинской сборки оказываются на 25–35% дешевле аналогичных по харак-

теристикам брендовых моделей. В дополнение к этому локальные производители, особенно в регионах, часто способны построить более тесные отношения с клиентами, демонстрируя большую гибкость по сравнению с мировыми компаниями.

Нельзя игнорировать и тот факт, что в 2015 году радикально сократился спрос в украинском финансовом сегменте, а ведь именно банки были самыми активными и крупными покупателями серверов и СХД мировых торговых марок (локальные сборщики там практически отсутствуют). Но вот ниша небольших компаний хоть и сократилась, все же осталась наиболее массовой, ведь, по официальным данным, в Украине зарегистрировано более 415 тыс. компаний, из которых около 98% представляют средний и особенно малый бизнес, а это традиционный рынок для местных сборщиков серверных решений.

Что касается глобальных торговых марок, то впервые за время наших наблюдений на место лидера вырвалась компания *Dell*, которая на несколько процентов смогла обойти *HP*. Что касается *IBM*, то, как известно, в 2014 году компания продала свой бизнес x86-серверов китайской *Lenovo*, которая весь прошлый год активно занималась интеграцией нового подразделения в свою бизнес-модель. На мировом серверном рынке *Lenovo* добилась значительных успехов, но в 2015-м ее доля на украинском рынке оставалась незначительной. Тем не менее за прошлый год компания полностью закончила интеграцию бывшего серверного бизнеса *IBM System x*, систематизировала его и, судя по агрессивной маркетинговой политике, готова захватывать рынок. Например, серия *ThinkServer*, исходя из цены, является прямым и опасным конкурентом системам локальной сборки, притом что *Lenovo* — это все-таки международный бренд. В общем, по результатам 2016 года производитель имеет все шансы войти в число лидеров украинского

рынка. Что касается IBM, то она сохранила свое влияние в сегменте RISC-систем, что позволило ей сохранить долю рынка в денежном выражении (рис. 9).

Отметим также, что в 2015 году закрылось украинское представительство **Fujitsu**. Также ввиду отсутствия крупных, сложных и дорогих проектов практически незаметной осталась деятельность на украинском серверном рынке компаний **Cisco** и **Oracle**. Единственными игроками в сегменте «тяжелых» RISC/EPIC-решений оказались IBM и HP, разделившие рынок в соотношении один к двум (рис. 10).

Дело здесь не только в том, что позиции IBM в данном сегменте всегда были сильны. Еще одним фактором стала смена глобальной бизнес-модели, которую осуществляли компании в последние несколько лет. Так, для IBM рынок RISC-систем остался единственным направлением серверного бизнеса, в то же время HP (HPE) постепенно отходит от процессоров Itanium, основанных на архитектуре EPIC, предпочитая x86-системы даже в таких серверах для критически важных бизнес-приложений, как Superdome.

В сегменте внешних дисковых систем хранения данных лидерство все так же за мировыми компаниями. Первые два места занимают IBM и HP (32% и 29% соответственно), далее с большим отрывом идут **NetApp** и **HDS** (рис. 11).

В сегменте СХД заказчики все еще гораздо больше доверяют решениям зарубежных производителей. Доля местной сборки, по данным исследования «СиБ», в 2015 году составила здесь около 6–7%, лишь незначительно увеличившись за год. Есть все основания полагать, что доля локальных производителей немного вырастет и по результатам 2016 года. В числе мировых производителей, вошедших в категорию «другие», особо следует отметить продукцию **Dell**, точную долю которой установить не удалось, но ее решения серий **PowerVault** и **EqualLogic** звучали во многих проектах.

Мы верим в будущее!

Стремление украинских заказчиков к повсеместной экономии ведет как к позитивным, так и к негативным тенденциям. Первая — усиление роли «облачных» технологий. В целом это хорошо для ИТ-рынка, но обратная сторона состоит в том, что заказчики все чаще обращаются к зарубежным операторам, не доверяя местным сервис-провайдерам (что продиктовано главным образом варварской государственной политикой в отношении ИТ-компаний). Вторым моментом, влияющим на серверный рынок Украины, является усиление роли «вторичного» рынка и «серого» импорта.

По оценкам экспертов, опрошенных «СиБ», вторичный рынок соответствует 10–15% объема новых поставок. Сюда входят не только серверы и СХД, продаваемые разорившимися компаниями в Украине, но и прямые поставки техники из-за рубежа. Самыми популярными торговыми марками здесь являются **Dell** и **HP**. Часто цена аналогичных моделей техники — новой и б/у — отличается почти вдвое.

Как отметил **Антон Толмачев**, специалист по развитию серверного бизнеса **Lenovo**: «Сейчас на рынке отчетливо ощущается присутствие бывших в употреблении серверов, которые начали продавать обанкротившиеся компании. К тому же имеется и «серый» импорт. Он дешевый, и с ним тяжело бороться. Многие компании занимаются такими поставками вполне открыто, но заказчики должны понимать, что гарантии и поддержки у «серого» оборудования не будет».

Будущее украинского рынка серверов и СХД все еще нельзя назвать определенным. Слишком много факторов, от которых оно зависит. Самый критичный из них — курс национальной валюты. Все участники рынка отмечают большой отложенный спрос во всех сферах экономики, но чтобы его удовлетворить, у коммерческих компаний и госорганизаций должны быть соответствующие доходы, а с этим

пока проблема. Тем не менее участники серверного рынка настроены оптимистично. Так, **Александр Волк**, руководитель отдела систем хранения данных компании «**Мегатрейд**», рассуждая о перспективах украинского рынка серверов и СХД, сказал следующее: «Мы провели детальный анализ и пришли к пониманию, что вступили в финальную часть стагнации украинского рынка, которую будем наблюдать в текущем году. Падение продолжится на уровне 15–17% от результатов прошлого 2015 года. Несмотря на это, мы надеемся и твердо верим, что год 2017-й принесет Украине в целом и бизнесу в частности рост и процветание».

Похожее настроение выказал и **Дмитрий Грязнов**, директор представительства **Dell** в Украине: «Мы смотрим в будущий год с осторожным оптимизмом, ведь многое будет зависеть от успешности реформ. Вполне возможно, что рост начнется, и все отложенные ранее замороженные проекты будут постепенно реализованы. Помимо этого, в Украине должны развернуться в полную силу мировые тенденции, проникновение которых было замедлено экономической ситуацией. Речь идет о таких явлениях, как мобильность пользователей, программно-определяемые сети и дата-центры, усиление требований к безопасности и пр. Эти факторы обязательно приведут к обновлению отечественных ИТ-инфраструктур, а значит — и к активизации рынка».

Будем надеяться, что прогнозы и ожидания экспертов полностью оправдаются, ведь после стольких лет упадка и стагнации пора бы уже начинать расти. По крайней мере хочется верить, что 2016 год будет как минимум не хуже предыдущего.

Автор благодарит компании «**ЛанТек**», «**Мегатрейд**», **SI BIS**, **Lenovo**, **HPE**, **Dell** и другие за помощь в подготовке статьи, в предоставлении комментариев и экспертных мнений.

Игорь КИРИЛЛОВ, СиБ