
Актуальные тенденции рынка гиперконвергентной инфраструктуры

TADVISER 2018



Оглавление

Цели и задачи исследования.....	3
Определения.....	3
Методика проведения исследования.....	3
Рынок гиперконвергентных решений: разбег в России.....	4
Возможности гиперконвергентной инфраструктуры.....	5
Многообещающая динамика рынка.....	5
Потенциал в России: актуальный срез потребностей.....	6
Стимулы к обновлению ИТ-инфраструктуры в 2018 г.....	7
Подходы к выбору решений для ИТ-инфраструктуры.....	8
Уровень/планы использования гиперконвергентных систем.....	8
Оценка преимуществ от использования HCI.....	9
Оценка применимости гиперконвергентных систем.....	10
Экспертная оценка уровня развития технологии HCI.....	11
Готовность рассматривать российские ИТ-решения.....	12
Основные выводы.....	14
Об аналитическом центре TAdviser.....	15

Цели и задачи исследования

Целью настоящего исследования было определить актуальный уровень осведомлённости о технологиях гиперконвергентности среди российского бизнеса и госструктур, а также оценить потенциал спроса на подобные решения в краткосрочном периоде в России.

Определения

Гиперконвергентной инфраструктурой в данном исследовании считаются горизонтально масштабируемые аппаратно-программные комплексы на базе x86-узлов с единой вычислительной средой и средой хранения, не требующие для функционирования выделенных систем хранения данных и в которых все необходимые инфраструктурные функции (такие как резервирование, репликация, высокая доступность, восстановление) реализуются на программном уровне.

Gartner рассматривает гиперконвергентные системы как самостоятельный подsegment широкого рынка «интегрированных систем». В таксономии IDC, гиперконвергентные системы рассматриваются как самостоятельное направление на рынке возникших ранее «конвергентных систем» – программно-аппаратных комплексов для виртуализации, изначально включавших специализированную систему хранения данных (SAN). Forrester Research определяет гиперконвергентность как подход к построению ИТ-инфраструктуры, в котором каждый аппаратный модуль унифицирован, а программный слой обеспечивает функции по обнаружению, объединению в пулы и переконфигурации всех предоставленных аппаратным уровнем ресурсов, и при этом исследует гиперконвергентные системы как отдельный сегмент рынка.

Методика проведения исследования

Работы в рамках настоящего исследования проводились в полевом формате. Были проведены телефонные интервью, каждое из которых занимало в среднем 20 минут.

При формировании выборки рассматривались компании из наиболее ИТ-ёмких и активно трансформирующихся отраслей экономики (финансы, телеком, промышленность и пр.), а также госорганизации.

В опросе участвовали следующие представители компаний-респондентов:

- ИТ-руководители (CIO), их заместители;
- Руководители департаментов цифровых сервисов/цифровой трансформации, влияющие на принятие решений в области ИТ.

Всего было опрошено 100 компаний, работающих в России.

Рынок гиперконвергентных решений: разбег в России

В условиях цифровой экономики предприятия находятся в процессе постоянных изменений и стремятся повышать свою конкурентоспособность с помощью ИТ. Быстрый рост бизнеса должна обеспечивать гибкая и адаптируемая ИТ-инфраструктура, затраты на разворачивание и поддержку которой желательно, чтобы год от года сокращались. Кроме того, встроенные в бизнес-процессы унаследованные ИТ-системы, как правило, сохраняют актуальность, тогда как оборудование, на котором они работают, быстрыми темпами изнашивается и морально устареваает.

В этих двойственных, «бимодальных» условиях именно гиперконвергентная инфраструктура может предоставить бизнесу как возможность достаточно экономно заменить унаследованное оборудование для действующих ИТ-систем, так и обеспечить «цифровые» подразделения эластичными, расширяющимися и высвобождающимися по требованию ресурсами, необходимыми для быстрого создания и развёртывания продуктов нового качества.

Как показало исследование TAdviser, российский рынок гиперконвергентных инфраструктур находится пока на начальной стадии развития. Его характеризует невысокий уровень проникновения решений, а также низкий уровень осведомлённости заказчиков о потенциальных их возможностях для бизнеса. Такие выводы можно сделать по результатам опроса целевых групп потребителей гиперконвергентных систем, проведенного TAdviser в конце 2017 г. Всего в исследовании участвовали более 100 руководителей ИТ, представляющих наиболее заметно цифровизирующиеся отрасли экономики – финансы, телеком, ритейл, промышленность, а также госсектор.

С точки зрения опрошенных ИТ-заказчиков, на отечественном рынке сегодня сформировался некоторый дефицит информации как о самих решениях HCI (Hyperconverged Infrastructure), так и о реализованных на их базе проектах. В частности, недостаточное понимание сути подобных инициатив и отсутствие экспертизы в части прозрачной и доказуемой оценки экономического эффекта – основные факторы, тормозящие проникновение HCI, помимо бюджетных ограничений и традиционного консерватизма заказчиков, представляющих крупный бизнес и госсектор. На сегодня именно эти сегменты считаются основной аудиторией и бенефициарами решений HCI, располагающими достаточными ресурсами для реализации подобных проектов.

Значительная доля отечественных организаций до недавнего момента сохраняли традиционные подходы к развитию ИТ-инфраструктуры. Заметный сдвиг в сторону виртуализированных инфраструктур, программной центричности и сервисного подхода обозначился в контексте усиления тренда цифровизации в экономике. Связанные с ним процессы цифровой трансформации ориентируют предприятия на парадигму использования облачных решений, минимизации CAPEX и затрат на эксплуатацию, а также на получение основной доли ресурсов из «одного окна» (вендора или интегратора). Именно эти преимущества предусматривает концепция HCI, обеспечивая требуемую сегодня гибкость и возможности масштабирования – ещё один важный приоритет трансформирующихся предприятий в цифровой экономике. Однако уровень готовности к ней по стране в целом пока остается невысоким – в силу доминирования у заказчиков унаследованных инфраструктур и их осторожности в подходах к миграции, в том числе в связи с вопросами обеспечения безопасности и непрерывности процессов.

Возможности гиперконвергентной инфраструктуры

Гиперконвергентные решения ориентированы на быстро развивающийся или динамично трансформирующийся бизнес, обеспечивая ему возможность быстро «включать» и «выключать» необходимые ИТ-ресурсы под меняющиеся требования и наращивая производительность до необходимого уровня. Это позволяет оперативнее внедрять идеи в практическую реализацию, а значит – существенно ускорять ТТМ (Time-to-market), чтобы быстрее выводить на рынок новые продукты. Именно этот аспект сегодня является ключевым для большинства цифровизирующихся отраслей. К другим значимым эффектам от гиперконвергенции относят возможность оптимизации расходов и упрощения модернизации инфраструктур. В частности, средства виртуализации позволяют решать проблему неэффективного использования серверных ресурсов, а переход к централизованной инфраструктуре и единым интерфейсам повышает эффективность управления вычислительными мощностями.

Концептуально HCI – это виртуализированная инфраструктура, которую характеризуют:

- Гибкость, возможность реализации разных типов масштабирования, быстрая реконфигурация;
- Экономическая эффективность, снижение как CAPEX, так и OPEX, полное исключение затрат на специализированные СХД и аппаратные комплексы резервного копирования и обеспечения отказоустойчивости;
- Безопасность и надёжность хранения данных, которые в этом случае не привязаны к единственному, с точки зрения уязвимости, месту.

Гиперконвергенция позволяет на базе унифицированных «строительных блоков» – относительно недорогих x86-серверов, создавать программно-центричные инфраструктуры, собирающие, благодаря средствам виртуализации, в единый пул вычислительные ресурсы и ресурсы хранения. Управление ими возможно через общую консоль администрирования. Масштабирование обеспечивается за счёт добавления дополнительных единообразных базовых модулей, без останова кластера. Унификация средств управления позволяет существенно сокращать ресурсозатраты на техническую поддержку, повышая, таким образом, эффективность ИТ для бизнеса и обеспечивая высокую производительность с минимизацией затрат.

Многообещающая динамика рынка

В IDC прогнозируют рост глобального рынка гиперконвергентных инфраструктур на 150% в год – до \$4,77 млрд. к 2019 г. (до \$1,46 млрд. к 2020 г. – в регионе EMEA), фактически являясь единственным ощутимо растущим сегментом всего рынка ИТ-инфраструктуры. При этом, по мнению аналитиков, доля гиперконвергентных систем на рынке интегрированных систем пока составляет лишь 15%.

По прогнозам Gartner, к 2020 году 20% бизнес-критичных приложений будут перенесены на гиперконвергентные платформы. В настоящий момент этот сегмент растёт на 137,5% в год (оценка Gartner) – в первую очередь за счёт продаж СХД, а также распространения all-flash-конфигураций и увеличения продаж SSD-накопителей.

IDC фиксирует в 2017 г. увеличение продаж серверного, сетевого оборудования, оборудования для хранения – как глобально, так и в России. По данным опроса InformationWeek о плановых ИТ-инвестициях американских корпораций, 24% планируют в 2018 г. увеличить расходы на ИТ-инфраструктуру более чем на 10%, а ещё 21% – на 5-10%. На фоне отмечаемого роста объёма данных 21% планируют инвестировать в оборудование для хранения. 19% ориентированы повышать пропускную способность сети, и почти 50% – инвестировать в беспроводные технологии.

В 2016 г. объём глобального рынка HCI составил около \$1,5 млрд. по данным IDC. По оценке TAdviser, объём российского сегмента в 2017 г. – около 1 млрд. руб. Этот рынок находится в самом начале формирования – сама концепция воспринималась заказчиками до последнего момента как недостаточно зрелая. Её более активное продвижение тормозит как всё ещё свойственная крупному российскому бизнесу консервативность, так и недостаточный уровень осведомлённости о существующем предложении и возможностях таких решений. Напротив, стимулирует организации к инициативам на поле HCI интерес к миграции в облако, уже достигнутая зрелость виртуализации, а также явное несоответствие возможностей устаревающей инфраструктуры новым бизнес-задачам. Основными заказчиками таких решений становятся телеком-компании, банки, а также предприятия нефтегазовой и промышленной отраслей экономики.

Количество игроков на этом рынке даже глобально пока невелико – в основном это крупные инфраструктурные вендоры. В числе лидеров – Dell EMC, HPE, Nutanix. Также аналитические агентства Gartner и Forrester выделяют Cisco, Huawei, Hitachi, Lenovo и NetApp. По данным опроса 451 Research, 47,5% представителей американского крупного бизнеса отметили, что используют HCI-решение VMware, 41% – Dell EMC, 24% – Cisco, 17% – HPE и 15% – Nutanix. В России собственное гиперконвергентное решение предлагает компания IBS («Скала-Р»).

Потенциал в России: актуальный срез потребностей

По данным опроса, проведенного TAdviser в конце 2017 г., около половины респондентов, представляющих крупный бизнес и госсектор, рассматривают сегодня возможность обновления своих ИТ-инфраструктур. Стимулирует к этому в первую очередь проблема производительности, с которой всё чаще сталкиваются в этих организациях (80%), в том числе, в виду устаревания ранее закупленного оборудования (75%). Новые требования к производительности диктуют также растущие потребности в продвинутой аналитике, в построении новых бизнес-процессов и цифровых платформ (например, интернета вещей, приложения которого ориентированы на работу в масштабируемой и гибкой облачной среде).

Стимулы к обновлению ИТ-инфраструктуры в 2018 г.

В числе драйверов, влияющих на обновление – всё более явная потребность в хранении растущих объёмов данных (60%). Это общемировой тренд – как показал опрос Interop ITX InformationWeek, для 55% крупных американских компаний рост объёмов хранения данных – ключевой фактор, определяющий актуальные изменения ИТ-инфраструктур. 51% респондентов Interop ITX считают «большим» объём накопленных данных в диапазоне от 1 до 99 Тб. В среднем количество данных увеличивается ежегодно на 10-24%, считают 48% опрошенных Interop ITX.

В то же время более 50% опрошенных TAdviser не планируют в ближайший год модернизировать свою ИТ-инфраструктуру. В большинстве случаев это обусловлено тем, что подобные мероприятия уже были реализованы некоторое время назад, и к их повтору в интервале 1-2 года крупные заказчики, как правило, не готовы. Однако устаревание решений в условиях цифровизации может произойти достаточно быстро, и уже в перспективе ближайших трёх лет это сформирует отложенный спрос на гиперконвергентные системы со стороны осторожно настроенных отечественных заказчиков.

Почти 60 % участников опроса не планируют в этом году обновлять оборудование. Ожидаем повышение спроса на современные платформы с их стороны в ближайшие 2-3 года

Стимулы к обновлению ИТ-инфраструктуры в 2018 г.



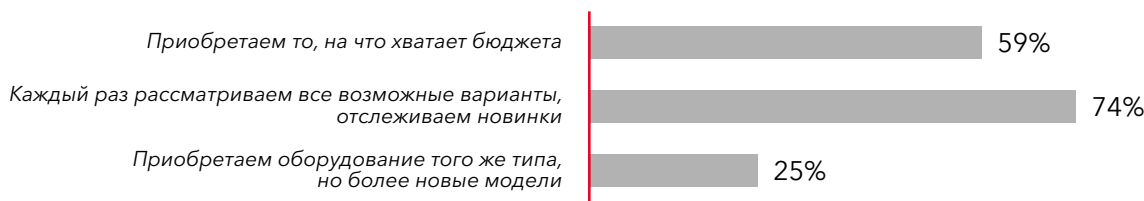
* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа
Источник: TAdviser

Подходы к выбору решений для ИТ-инфраструктуры

Доминирующий среди опрошенных организаций подход к выбору ИТ-ресурсов характерен для лидеров как по качеству информатизации, так и по размеру ИТ-бюджетов – почти $\frac{2}{3}$ респондентов рассматривают наиболее современные решения и готовы инвестировать время в изучение всех доступных на рынке вариантов. В то же время, часть той же группы респондентов (в первую очередь, представители госорганизаций) подтверждают, что в конечном итоге ограничены в своем выборе размером забюджетированных средств.

Респонденты готовы рассматривать наиболее современные решения

Подходы к выбору решений для ИТ-инфраструктуры



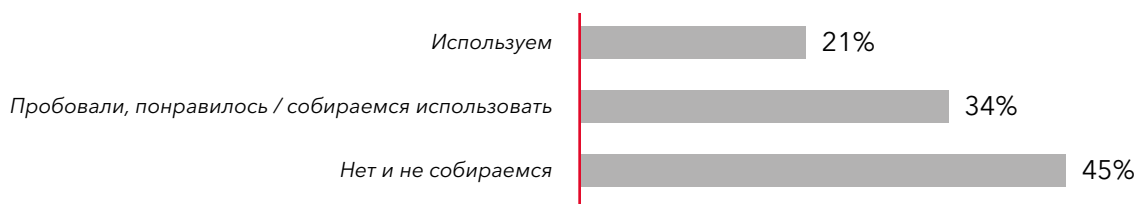
* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа
Источник: TAdviser

Уровень/планы использования гиперконвергентных систем

Более 50% респондентов рассматривают, либо готовы рассмотреть в настоящий момент внедрение гиперконвергентных систем. На сегодня менее четверти опрошенных организаций подтверждают использование таких решений. Сам термин уже нельзя назвать экзотизмом, но общее представление заказчиков о связанной с ним концепции сводится преимущественно к виртуализации и частному облаку.

Гиперконвергентные системы только начинают завоевывать популярность на нашем рынке

Уровень/планы использования гиперконвергентных систем



* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа

Источник: TAdviser

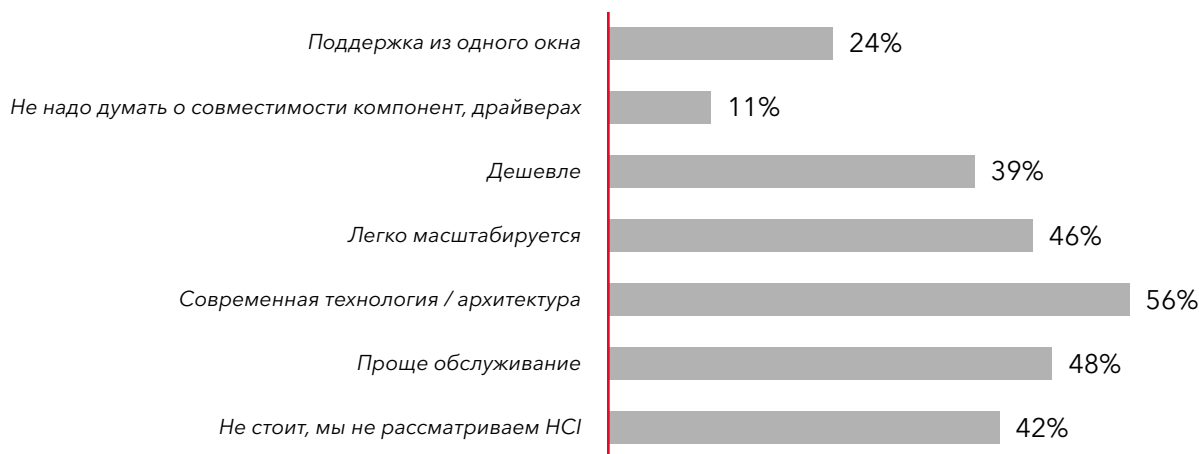
Оценка преимуществ от использования HCl

Несмотря на то, что пока велик процент не готовых к внедрению гиперконвергентных систем заказчиков, более половины из опрошенных TAdviser считают HCl современным архитектурным подходом. В числе главных преимуществ от использования гиперконвергентных решений около половины респондентов указывает простоту в обслуживании (48%), лёгкую масштабируемость (46%), а также более низкую стоимость, в сравнении с традиционным подходом к построению или модернизации инфраструктуры (39%). Для сравнения, схожие факторы указывают как основные цели цифровой трансформации более 51% респондентов 451 Research, реализующих в настоящий момент подобные инициативы ради снижения расходов, повышения надёжности и доступности ресурсов, увеличения безопасности инфраструктуры.

Для сравнения, по данным глобального опроса IDC, ключевые драйверы HCl – повышение эффективности ЦОД и минимизация капитальных затрат (21%), а также обеспечение аварийного восстановления (19%) и гибкости для бизнеса (14%). В свою очередь, по оценке ActualTech Media, основные критерии покупки гиперконвергентных решений – высокая доступность (53%), простота масштабирования (48%), стоимость/окупаемость (40%), единый интерфейс управления (36%), поддержка гипервизоров (29%) и возможности восстановления (28%).

Основные драйверы использования HCl в России: масштабируемость, простота обслуживания и стоимость

Оценка преимуществ от использования HCI

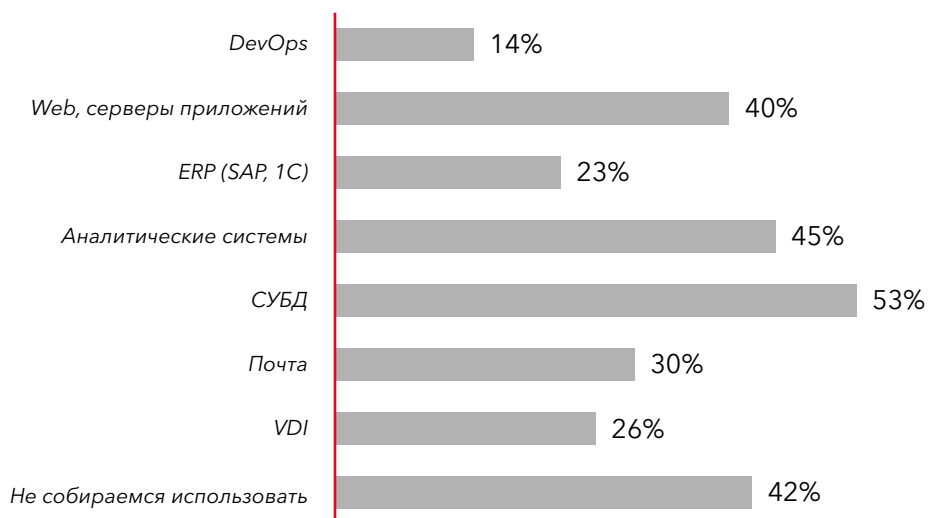


* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа
Источник: TAdviser

Оценка применимости гиперконвергентных систем

По мнению респондентов TAdviser, использование HCI целесообразно рассматривать под СУБД (53%), аналитические системы (45%), а также серверы приложений (40%). В большинстве случаев это не реальные активности заказчиков, но скорее их предположения о тех направлениях, где гиперконвергентность могла бы быть полезна.

Приложения, рассматриваемые по HCI



* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа
Источник: TAdviser

Экспертная оценка уровня развития технологии HCl

По мнению большинства опрошенных TAdviser, рынок и технологии HCl сегодня находятся на этапе становления (72%). Отчасти такой ответ обусловлен недостаточным объёмом знаний самих заказчиков, ряд из которых упоминают дефицит информации в открытых источниках. Рынку явно не хватает конкретики, в том числе деталей об уже реализуемых проектах, их предварительных результатах или выявленных «подводных камнях», а также о зафиксированных эффектах.

По мере улучшения информированности заказчиков о гиперконвергентных решениях, ожидается повышение оценки уровня развития технологии.

Экспертная оценка уровня развития технологии HCl

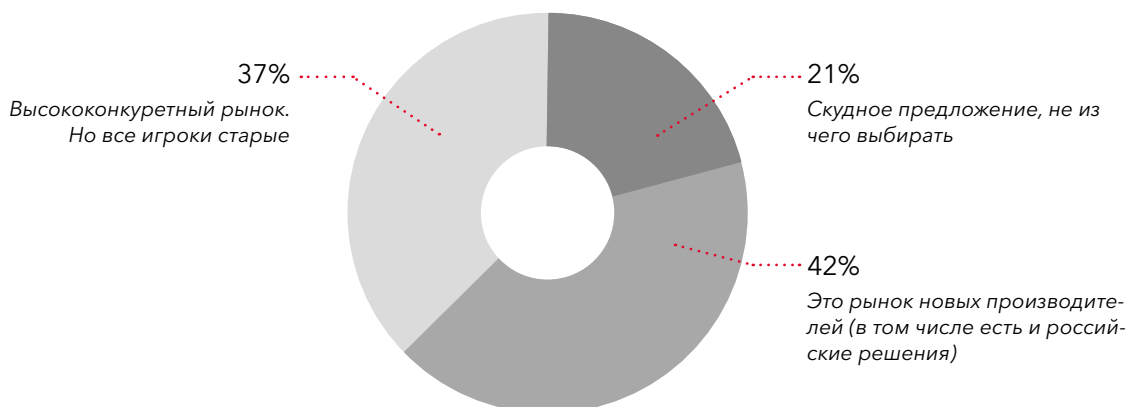


* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа
Источник: TAdviser

Как показывает исследование TAdviser, уровень осведомлённости о предложении HCl среди опрошенных российских заказчиков пока достаточно низок. Более 40% считают, что это рынок новых производителей, где, в том числе, присутствуют российские решения (при этом отдельные респонденты затрудняются с ответом на вопрос, какие именно).

Гиперконвергентные системы – универсальное решение

Экспертная оценка рынка HCI



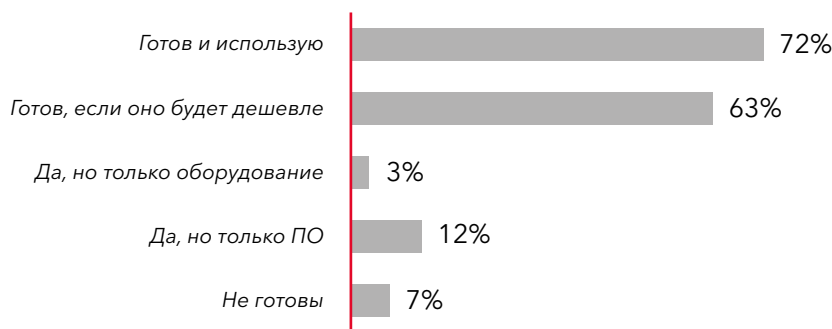
Источник: TAdviser

Готовность рассматривать российские ИТ-решения

В связи со спецификой российского рынка, оценка уровня развития и проникновения той или иной технологии, невозможна без рассмотрения отечественных продуктов исследуемой категории и отношения к ним со стороны респондентов. Поскольку технология пока не распространена, оценивался только потенциал российских ИТ-решений вообще и готовность их использовать, когда возникнет такая необходимость.

Поскольку гиперконвергентные системы в меньшей степени зависят от специфических аппаратных решений, используя в качестве «строительного блока» x86-узлы массового класса, при этом существенно опираются на сложные программные решения, то появления такого подхода к организации ИТ-инфраструктуры дало шанс российским производителям, которые традиционно сильны в разработке системного программного обеспечения, но стеснены в возможностях разработки передовой аппаратуры. «Здесь есть потенциал для развития отечественной программной и аппаратной разработки, а также большего использования решений китайских поставщиков» – отмечалось в исследовании IDC 2014 года касательно возможностей российских разработчиков и системных интеграторов на этом рынке. В период 2015-2017 годов сообщалось о разработке нескольких российских гиперконвергентных систем, и по меньшей мере одна из них («Скала-Р») достаточно широко внедряется российским заказчикам.

Возможность для производителей российских решений



* Респонденты могли выбрать более 1 варианта ответа
 Источник: TAdviser

В силу специфики выборки и сложившейся на сегодня конъюнктуры более 70% опрошенных подтверждают готовность использовать российские ИТ-продукты, либо уже их внедрили. Среди основных факторов, стимулирующих интерес к российским продуктам, заказчики отмечают стоимостные преимущества в сравнении с зарубежными решениями, обеспечение санкционной устойчивости (даже у тех заказчиков, которых пока западные санкции не коснулись), выполнение требований политики импортозамещения, с учётом которой сегодня проводят свои закупки госструктуры и госкорпорации, доверие в вопросах безопасности к отечественным разработкам в сравнении с западными. Более 60% респондентов подтверждают, что готовы приобретать российские решения, если те будут привлекательнее по цене.

Таким образом, подтверждается ранее предсказанный потенциал российских разработчиков по возможности создания такого класса продуктов, как и фактическая готовность заказчиков их использовать.

HCI- решения, представленные в России

Вендор	Решение HCI
Atlantis	Atlantis USX
Cisco	Cisco HyperFlex
Dell EMC	VxRail, VxRack SDDC, VxRack Flex
HPE	HPE SimpliVity
Huawei	FusionCube
IBS	Скала-P
NetApp	NetApp HCI
Nutanix	Nutanix

Основные выводы

- Гиперконвергентность, наследуя ключевые преимущества виртуализации и облаков, становится драйвером трансформации бизнеса, сокращая капитальные расходы и расходы на эксплуатацию, поддержку и обновление ИТ, ускоряя принятие решений и создавая новые возможности для роста.
- Использование стандартной x86 платформы вкупе с большим потенциалом по масштабируемости и отказоустойчивостью, достаточной для enterprise приложений, являются наиболее важными параметрами для выбора гиперконвергентных систем.
- Решения HCI повышают скорость реакции на меняющиеся изменения рынка и ускоряют Time-to-market. Это повсеместно привлекает всё большее внимание к ним со стороны заказчиков – «держателей» основной доли ИТ-бюджетов. Именно для них наиболее ощутимо снижение нагрузки на CAPEX, в том числе, за счёт оптимизации хранения данных, исчисляемых уже петабайтами. В фокус ИТ-руководителей российских компаний сегодня также попадает всё, что может упростить процессы и операции, с поддержкой необходимого уровня качества сервиса и его безопасности.
- Потенциал спроса на HCI в России повышается с момента официального старта программы цифровой экономики летом 2017 г. Подобный подход к модернизации ИТ-инфраструктуры обусловлен потребностью в вычислительных мощностях и высокопроизводительных нагрузках, которую формируют новые технологии – искусственного интеллекта, машинного обучения, интернета вещей и др.
- К началу 2018 г. российский рынок гиперконвергентных решений находится на начальной стадии развития. Его характеризует невысокий уровень проникновения технологий, а также низкий уровень осведомленности заказчиков о решениях и реализованных на их базе проектах.
- Сдержанные до недавнего времени темпы роста в формирующемся сегменте HCI связаны с консерватизмом крупного российского бизнеса и госструктур. Тормозит такие инициативы также недостаточное понимание сути проектов и просчитываемого экономического эффекта от них.
- Опрошенные организации заинтересованы в использовании российских решений с целью обновления своих ИТ-инфраструктур. Главный фактор в пользу выбора отечественных разработок – по-прежнему ценовой.

Об аналитическом центре TAdviser

С 2005 года аналитики TAdviser провели десятки исследований в интересах заказчиков и поставщиков ИТ-систем.

В течение многих лет TAdviser формирует уникальную базу проектов российских компаний из 37 отраслей экономики по внедрению информационных систем различных поставщиков.

Среди наших клиентов:

- ГИВЦ Москвы,
- ФСК ЕЭС,
- Энергодата,
- Тройка Диалог,
- EastLine,
- КИТ Финанс,
- Baltshug-Kempinski,
- Спортмастер,
- Stockmann,
- Самохвал,
- Бахетле,
- Русский стандарт Страхование,
- SAP,
- Microsoft,
- Oracle,
- Ситроникс,
- IBS,
- R-Style,
- Abbyu,
- BearingPoint,
- SAS Institute,
- РДтех,
- QlikTech,
- Галактика,
- Техносерв,
- БДО Юникон,
- Энвижн Груп,
- АйТи

и многие другие организации.