

УДК 336.22

**ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ ВЛАДЕНИЯ ИТ-
ИНФРАСТРУКТУРОЙ**

Д.А.Синев

магистрант 3 года обучения

ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП)

e-mail: dimas_tver@mail.ru

Научный руководитель

Н.А. Курьянов

канд. экон. наук

доцент кафедры «Финансы

бухгалтерский учет налогообложение»

Аннотация: В статье представлено основные особенности расчета стоимости владения ИТ-инфраструктурой.

Ключевые слова: Облачные системы, ИТ инфраструктура, расчет владения облачными системами

**FEATURES OF CALCULATION OF THE COST OF OWNING IT
INFRASTRUCTURE**

D.A. Sinev

Scientific adviser

N.A. Kuryanov

Расчет стоимости владения для аналогичных с точки зрения коэффициента готовности вариантов реализации ИТ-инфраструктуры в облаке IaaS-провайдера или своими собственными силами имеет ряд характерных особенностей.

Аппаратное резервирование

Для обеспечения заданного коэффициента готовности инфраструктуры может потребоваться аппаратное резервирование серверов, например в рамках реализации такой функциональности гипервизора, как «высокая

доступность». В варианте самостоятельной реализации это будут дополнительные, неиспользуемые вычислительные мощности, зарезервированные на случай выхода из строя одного из серверов. В случае с арендой инфраструктуры в облаке IaaS-провайдера такое резервирование ресурсов в общем случае не требуется, так как оно реализуется на аппаратном уровне силами облачного провайдера и уже включено в стоимость услуги.

При аренде вычислительных ресурсов облака клиенту не требуется резервировать мощности для обеспечения функции «высокая доступность».

Аналогичным образом стоит учитывать, что для реализации требуемого уровня надежности при варианте самостоятельной реализации может потребоваться аппаратное резервирование сетевого оборудования, компонентов системы хранения данных и соединительных кабелей.

Дискретность наращивания вычислительных мощностей

Закупка оборудования при самостоятельной реализации ИТ-инфраструктуры осуществляется, как правило, с учетом предполагаемого роста нагрузки на вычислительные ресурсы и систему хранения данных. В этом случае оборудование покупается с запасом, что подразумевает первоначальное простаивание части аппаратных ресурсов в ожидании предполагаемого роста нагрузки.

Реализация ИТ-инфраструктуры в облаке IaaS-провайдера предполагает низкий уровень дискретности, близкий к возможности непрерывного, постепенного наращивания вычислительных мощностей в соответствии с ростом фактического их потребления.

Оборудование покупается с запасом, а в облаке ресурсы наращиваются по мере роста реальной нагрузки.

При рассмотрении условий оплаты облачных ресурсов по фактическому потреблению необходимо учитывать предполагаемую динамику изменения объемов потребления ресурсов при расчете стоимости владения.

Гарантия и сервисная поддержка

В варианте реализации ИТ-инфраструктуры собственными силами необходимо учитывать, что гарантия на серверы распространяется в среднем на интервал от одного года до трех лет, после чего потребуются дополнительные расходы на продление гарантии.

Альтернативные издержки и изменение стоимости денег во времени

Значительные капитальные затраты порождают неизбежные альтернативные издержки, которые выражаются в недополученной прибыли от использования замороженных таким образом денежных средств. Это означает, что расчетную стоимость владения необходимо корректировать с учетом нормативной прибыльности, которая в общем случае равна прибыльности основной деятельности предприятия.

Большие капитальные затраты приводят к недополученной прибыли от возможного инвестирования этих средств.

Расчетные показатели инфляции могут быть также применены к эксплуатационным затратам при реализации ИТ-инфраструктуры собственными силами.

Расчет стоимости владения для аналогичных с точки зрения коэффициента готовности вариантов реализации ИТ-инфраструктуры в облаке IaaS-провайдера или своими собственными силами имеет ряд характерных особенностей.

Аппаратное резервирование

Для обеспечения заданного коэффициента готовности инфраструктуры может потребоваться аппаратное резервирование серверов, например в рамках реализации такой функциональности гипервизора, как «высокая доступность». В варианте самостоятельной реализации это будут дополнительные, неиспользуемые вычислительные мощности, зарезервированные на случай выхода из строя одного из серверов. В случае с арендой инфраструктуры в облаке IaaS-провайдера такое резервирование ресурсов в общем случае не требуется, так как оно реализуется на

аппаратном уровне силами облачного провайдера и уже включено в стоимость услуги.

При аренде вычислительных ресурсов облака клиенту не требуется резервировать мощности для обеспечения функции «высокая доступность».

Аналогичным образом стоит учитывать, что для реализации требуемого уровня надежности при варианте самостоятельной реализации может потребоваться аппаратное резервирование сетевого оборудования, компонентов системы хранения данных и соединительных кабелей.

Дискретность наращивания вычислительных мощностей

Закупка оборудования при самостоятельной реализации ИТ-инфраструктуры осуществляется, как правило, с учетом предполагаемого роста нагрузки на вычислительные ресурсы и систему хранения данных. В этом случае оборудование покупается с запасом, что подразумевает первоначальное простаивание части аппаратных ресурсов в ожидании предполагаемого роста нагрузки.

Реализация ИТ-инфраструктуры в облаке IaaS-провайдера предполагает низкий уровень дискретности, близкий к возможности непрерывного, постепенного наращивания вычислительных мощностей в соответствии с ростом фактического их потребления.

Оборудование покупается с запасом, а в облаке ресурсы наращиваются по мере роста реальной нагрузки.

При рассмотрении условий оплаты облачных ресурсов по фактическому потреблению необходимо учитывать предполагаемую динамику изменения объемов потребления ресурсов при расчете стоимости владения.

Гарантия и сервисная поддержка

В варианте реализации ИТ-инфраструктуры собственными силами необходимо учитывать, что гарантия на серверы распространяется в среднем на интервал от одного года до трех лет, после чего потребуются дополнительные расходы на продление гарантии.

Альтернативные издержки и изменение стоимости денег во времени

Значительные капитальные затраты порождают неизбежные альтернативные издержки, которые выражаются в недополученной прибыли от использования замороженных таким образом денежных средств. Это означает, что расчетную стоимость владения необходимо корректировать с учетом нормативной прибыльности, которая в общем случае равна прибыльности основной деятельности предприятия.

Большие капитальные затраты приводят к недополученной прибыли от возможного инвестирования этих средств.

Расчетные показатели инфляции могут быть также применены к эксплуатационным затратам при реализации ИТ-инфраструктуры собственными силами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Первый блог о корпоративном IaaS. URL: <http://iaas-blog.it-grad.ru/>
2. Облака экономные. <http://bankir.ru/publikacii/20150817/oblaka-ekonomnye-v-rossii-oblachnye-servisy-sokratyat-izderzhki-snizyat-zatraty-na-it-sistemy-i-uvelichat-masshtabiruemost-10007009/>
3. Надёжность систем безопасности. <http://eozarov.ru/reliability-of-security-systems/>
4. ОСНОВЫ РАСЧЕТА РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПО НАДЕЖНОСТИ ИХ ЭЛЕМЕНТОВ. <http://www.obzh.ru/nad/4-5.html>
5. Анализ эффективности внедрения ИТ: семь раз отмерь... <https://www.osp.ru/cio/2004/04/173274/>
6. «Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию» (http://elibrary.ru/title_about.asp?id=56553)
7. Ученые записки Института управления, бизнеса и права. Серия: Экономика» (http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52899)