



Банки в облаках

Преимущества и риски использования облачных услуг в финансовом секторе



Дмитрий Лазученков

CISA, CISM, ISO 27001 CLA, Менеджер отдела по предоставлению услуг в области управления информационными технологиями и IT-рисками компании EY



Анастасия Остапенко

младший консультант отдела по предоставлению услуг в области управления информационными технологиями и IT-рисками компании EY

Современные технологии бросают вызов традиционным устоям мирового финансового порядка. Клиенты становятся более требовательными к банкам и другим финансовым организациям, и хотят получать персонализированные услуги в любое время, в любом месте, используя всевозможные устройства и приложения. Изменений требуют и сами системы ведения банковского бизнеса, которые подразумевают сокращение капитальных затрат, повышение эффективности процессов и используемых решений, поиск новых возможностей для создания конкурентных преимуществ. Ключевым фактором в создании конкурентного преимущества банковских продуктов и услуг являются информационные технологии (ИТ), к которым можно отнести: инструменты анализа и управления данными, социальные сети, мобильные и облачные технологии, новые каналы дистанционного обслуживания банковских клиентов.

В то время как использование современных технологий открывает новые возможности для бизнеса, большинство банков использует морально устаревшие подходы к управлению ИТ. Согласно ежегодному исследованию EY "Взгляд на ИТ бюджеты украинских банков" за 2015 год, совокупные затраты на ИТ 10 крупнейших банков Украины по размерам активов в среднем составляют 8% общих затрат банков (табл. 1). При этом затраты на ИТ составляют только 5% совокупных операционных затрат и более 50% совокупных капитальных затрат банков. Сумма в 2,5 млрд. грн., которая является усредненными годовыми затратами на ИТ 10 крупнейших банков Украины, оказывает значительное влияние на рентабельность бизнеса, особенно если используется для обеспечения оперативного реагирования на потребности рынка и поиск новых конкурентных преимуществ.

Интересно, что в настоящее время, примерно 50% ИТ-бюджета банков расходуется на эксплу-

Таблица 1. Доля затрат на ИТ в общих затратах украинских банков

	Общие затраты (тыс. грн.)	ИТ затраты (тыс. грн.)	Доля ИТ затрат
CAPEX*	2 246 101	1 203 031	53,56%
ОРЕХ**	29 947 462	1 372 541	4,58%
Всего	32 193 563	2 575 572	8,00%

*затраты на основные средства + затраты на нематериальные активы
 **операционные и административные затраты + затраты на персонал

атацию и техническое обслуживание существующего оборудования и программного обеспечения, а не на поиск возможностей использования новых технологий. Следует также отметить, что в период быстрых технологических изменений нужно взвешенно подходить к капитальным вложениям в новые технологии, которые быстро устаревают и могут не принести ожидаемого эффекта для бизнеса.

Поэтому банкам необходимы новые способы приобретения и использования технологий, которые позволят экспериментировать с новыми возможностями и моделями ведения бизнеса, без существенных капитальных затрат.

Одним из таких способов является операционная модель переменных затрат. При помощи этой модели организация может уменьшить финансовые риски и более точно управлять расходами на основании потребностей бизнеса. Суть модели заключается в том, что с ростом объема бизнеса увеличиваются и расходы, но при снижении объема расходы также уменьшаются. Эти процессы происходят в динамике и должны управляться организацией.

Если применить модель переменных затрат к ИТ-функции организации, то можно создать масштабируемые системы поддержки бизнеса, что в свою очередь позволит уменьшить стоимость

процессов создания и вывода на рынок новых продуктов и услуг.

Графически операционные модели с фиксированными (традиционная модель затрат) и переменными затратами изображены на рисунках 1 и 2. Их отличие состоит в том, что модель с фиксированными затратами только ориентировочно соответствует реальному спросу, поэтому нередко наблюдается переизбыток мощностей. В модели с переменными затратами мощности соответствует реальному спросу организации в любой момент времени.

Именно облачные вычисления являются той совокупностью технологий, которая используется для создания модели масштабируемой инфраструктуры с переменными затратами. Согласно Национальному институту стандартов и технологий США, облачные вычисления - информационно-технологическая концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру.

Исходя из определения выше, облачные вычисления обладают следующими основными характеристиками:

Рис. 1. Модель фиксированной стоимости мощностей

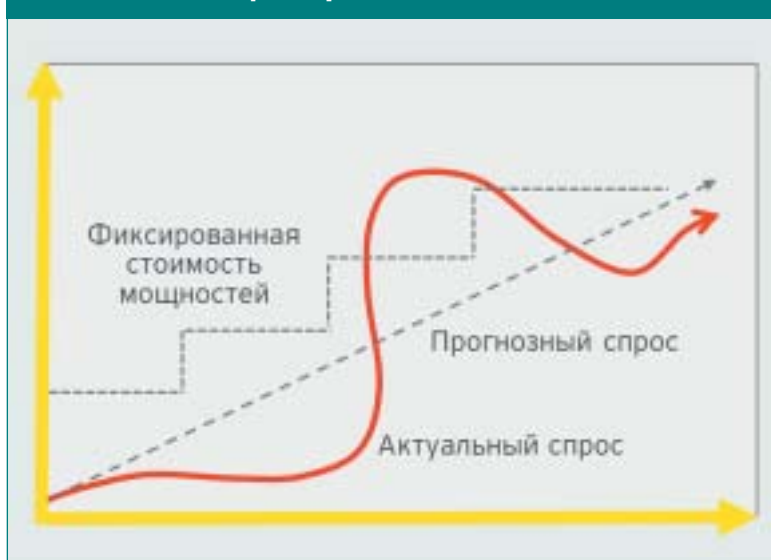


Рис. 2. Модель переменной стоимости мощностей



Рис. 3. Основные преимущества использования облачных вычислений финансовыми организациями



Рис. 4. Функции, перенесенные в облако финансовыми организациями



1. Практически неограниченные вычислительные ресурсы. Такие ресурсы, как вычислительная мощность, пространство для хранения данных, а также дополнительные лицензии пользователей для входа в систему, доступны по мере необходимости, что дает высокую степень гибкости и масштабируемости в удовлетворении меняющихся потребностей бизнеса.

2. Отсутствие долгосрочных обязательств. Вычислительные ресурсы доступны в любое время, как только в них возникает потребность. Они будут использованы до тех пор, пока в них существует необходимость, и могут быть приобретены на месяц или даже минуту.

3. Переменная структура затрат. Поскольку нет долгосрочных обязательств, стоимость облачных вычислительных ресурсов представляет переменные затраты, а не фиксированную стоимость, и меняется в зависимости от объема использования.

С точки зрения финансовых организаций, согласно глобальному исследованию Cloud Security Alliance (некоммерческая организация, миссией которой является содействие использованию и обеспечению безопасности облачных вычислений) "How Cloud is Being Used in the Financial Sector: Survey Report" ("Как облака используются в финансовой отрасли: исследовательский отчет"), проведенному в марте 2015 года, основными преимуществами облачных вычислений являются возможности гибкой инфраструктуры, уменьшенное время предоставления мощностей и услуг, сокращение капитальных затрат и другие (рис. 3).

Согласно этому же исследованию, среди финансовых организаций наиболее популярными являются следующие функции, переносимые в облако: среды для разработки и тестирования приложений, системы управления взаимоотношениями с клиентами, платформы сотрудничества и обмена информацией и другие (рис. 4).

Как и большинство технологических изменений, облачные вычисления несут новые риски, понимание которых не до конца сформировалось у потенциальных потребителей облачных услуг. Следует упомянуть следующие риски ис-

пользования облачных технологий:

1. Не соблюдение требований регуляторов. Согласно Положению об организации операционной деятельности в банках Украины N 254 от 18.06.2003, обработка информации по операциям и ее хранение должны выполняться на территории Украины. Кроме того, банки проходят обязательные аудиты и сертификации, во время которых зачастую необходимо получить оперативный доступ к технической информации, что может быть не предусмотрено соглашением с облачным провайдером. Важным вопросом является хранение в облаке записей выполнения контрольных процедур, которые предоставляются организацией во время прохождения аудита. Так как облачные услуги используются по мере необходимости, после отказа от их использования данные записи могут быть не сохранены или стать недоступными.

2. Потеря контроля над данными. Клиент облака передает значительную часть ответственности по обеспечению безопасности информации облачному провайдеру, который зачастую имеет доступ к данным организации. Более того, общая аренда вычислительных ресурсов несколькими клиентами создает дополнительный риск неавторизованного доступа к конфиденциальной информации.

3. Зависимость от поставщика. Зависимость от проприетарного оборудования и ПО облачного провайдера влечет сложности интеграции оборудования и ПО банка, а также затрудняют переход к другому облачному провайдеру. Отсутствие информации о долгосрочных целях и финансовом положении провайдера могут привести к неверному заключению о его жизнеспособности и надежности, что ставит под удар функции, переносимые в облако.

Организациям, которые рассматривают возможность использования облачных технологий, необходимо оценить свою готовность к переходу в облако. Ниже приведен упрощенный план действий, который призван помочь определить риски и возможности использования облачных технологий (рис. 5).

Рис. 5. Быстрая оценка толерантности к облаку



Определить ограничения использования облачных услуг

На первом шаге организации необходимо понять, какие данные или функции (актив организации) можно переносить в облако. Для этого необходимо определить законодательные и другие нормативные или контрактные ограничения использования облачных технологий.

Определить возможности использования облака

Вторым шагом является определение бизнес-возможностей использования облачных технологий. Они могут касаться роста прибыли, создания инноваций и улучшения качества продуктов и услуг - все то, что принесет добавочную ценность бизнесу. При этом возможности могут быть получены в различной перспективе (краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной), иметь различную вероятность достижения и стоимость реализации (рис. 6). Данные факторы можно выразить в количественном выражении и в дальнейшем использовать в оценке окупаемости инвестиций в облачные технологии.

Определить риски использования облака

Третьим шагом необходимо определить риски использования облачных технологий. Риск - это вероятность возникновения неблагоприятной ситуации, которая приведет к негативным последствиям в деятельности организации. Поэтому для оценки рисков необходимо (рис. 7):

Рис. 6. Построение профиля возможностей организации в облаке



события управления рисками (запрет на использование услуг, снижение, перенос или принятие риска). Данная матрица позволяет понять, существуют ли непреодолимые препятствия использования облачных услуг.

Оценить баланс возможностей и рисков в облаке

Результаты оценки возможностей и рисков можно использовать для определения общего профиля организации в облаке. Профиль характеризует поведение организации по отношению к облачным технологиям - как скоро и как много облачных технологий может использовать организация. Для его определения необходимо сравнить полученные результаты (оценить баланс) и выбрать один из следующих профилей организации в облаке (рис. 8):

1. "Агрессивный/ лидирующий" - когда потенциальный эффект от возможностей значительно превышает риски, которые можно снизить, перенести или принять.
2. "Выжидающий/ последователь" - когда положительный эффект от возможностей незначительно превышает или равен негативному эффекту существующих рисков.
3. "Осмотрительный/ ожидающий других" - имеются

существенные ограничения на использование облачных технологий, и риски использования облачных услуг не могут быть снижены, перенесены или приняты.

Определить возможные модели облака

Когда потенциальный эффект от возможностей превышает риски, можно определять модели облачных услуг и оценивать облачных провайдеров.

Классификация облачных услуг включает несколько параметров:

Рис. 7. Построение профиля рисков организации в облаке



- Определить перечень неблагоприятных ситуаций, которые могут возникнуть при использовании облачных услуг.

- Оценить вероятность их наступления.
- Оценить предполагаемые последствия.
- Дать оценку каждому риску на основании полученной вероятности и стоимости последствий.

Одним из эффективных инструментов анализа рисков является матрица управления рисками облачных вычислений. Она имеет следующее представление (рис. 7): по одной оси отображается перечень рисков, ранжированных согласно полученным оценкам, по другой - спо-

Рис. 8. Определение общего профиля организации в облаке



1. Модель развертывания облака: частное, публичное, общественное и гибридное.

2. Модель хостинг сценария: внутреннее, внешнее и комбинированное.

3. Модель услуг: инфраструктура как услуга, платформа как услуга и приложение как услуга.

Выбор моделей существенно влияет на уровень риска использования облачных услуг. Так, на рисунке 9 показана зависимость уровня риска от степени контроля организации над облаком. Больше контроля и меньше уровень риска у организации, использующей частную модель развертывания, внутренний хостинг сценарий

Рис. 9. Зависимость контроля и уровня рисков в облаке



и модель услуг "Инфраструктура как сервис" (IaaS). Соответственно, меньше контроля и больше уровень риска в публичном облаке, находящемся во внешнем периметре, при использовании модели услуг "Приложение как сервис" (SaaS).

Проведенный анализ моделей облака должен сформировать представление о том, какие модели соответствуют требованиям организации. После определения приемлемых моделей облачных услуг можно приступить к оценке облачных провайдеров.

Выполнив вышеперечисленные шаги, руководство банка и любой другой организации сможет понять, какие активы можно перенести в облако, потенциальные возможности улучшения бизнеса, приемлемый уровень риска, а также комбинации моделей облачных услуг, которые могут быть использованы.

В нынешних жестких условиях рынка именно ИТ службы могут принести бизнесу дополнительные выгоды, являясь проводниками новых технологий и решений, направленных не только на автоматизацию существующих бизнес-процессов, но и на создание дополнительных потоков генерации дохода от банковских услуг, базирующихся на современных технологиях. Более активное использование облачных технологий предоставляет дополнительные возможности по уменьшению капитальных затрат, созданию новых продуктов и услуг, повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности банков и других финансовых организаций.