

УДК 336.7,004

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ТРЕНД ДИГИТАЛИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА*

Гурин А.С.,

студент, Финансовый университет, Москва, Россия
gurin-arseny@mail.ru

Гурин Я.С.,

студент, Финансовый университет, Москва, Россия
gurin-yakov@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены преимущества, которые могут быть получены финансовыми организациями при переходе к использованию облачных технологий. Рассмотрены факторы, ограничивающие развитие облачных технологий в финансовом секторе. Приведены примеры финансовых организаций, которые применяют облачные технологии в своей деятельности. На основе проведенного исследования был сделан вывод, что, несмотря на риски, сопряженные с переходом на облачные системы, многие финансовые организации делают выбор в пользу облачных систем, так как их использование дает существенные преимущества.

Ключевые слова: цифровая экономика; облачные сервисы; информационные системы; информационные технологии; финансовый сектор.

CLOUD TECHNOLOGIES AS FINANCIAL SECTOR DIGITALIZATION TREND

Gurin A.S.,

student, Financial University, Moscow, Russia
gurin-arseny@mail.ru

Gurin J.S.,

student, Financial University, Moscow, Russia
gurin-yakov@mail.ru

Abstract. The following article examines benefits that financial organizations can get when they start using cloud technologies. Reviews factors limiting migration of financial organizations to cloud model. Analyzes those financial organizations, which have started to implement cloud technologies in their business activity. Outlines main business automatization companies, which have developed cloud core banking systems. Basing on the research conducted the conclusion has been made that disregarding risks, which they face when switching to cloud model, financial organizations choose cloud technologies due to significant benefits that they give.

Keywords: digital economy; cloud services; information systems; information technology; the financial sector.

* По материалам II Международного форума финансового университета «Ловушка «новой нормальности». Научный руководитель: **Деева Е.А.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-информатики.

Несмотря на серьезные трудности, финансовый сектор России является одним из наиболее динамично автоматизируемых секторов экономики. Мощным драйвером дигитализации сегодня становятся облачные технологии. Они позволяют нивелировать ограничители, сдерживающие внедрение современных информационных систем в банках и других финансовых организациях. К факторам, тормозящим процесс цифровой трансформации, можно отнести дороговизну физической инфраструктуры: финансовые организации несут крупные издержки, разворачивая собственные центры обработки данных, мощности которых необходимо постоянно наращивать.

Затраты на автоматизированные системы также велики. Закупка и внедрение ПО требуют крупных единоразовых капитальных вложений. В дальнейшем внедренные системы ограничивают гибкость развития. При возникновении необходимости модернизация программного обеспечения влечет за собой дополнительные траты. Традиционные информационные системы подразумевают внутреннее обслуживание. Несмотря на то что современные ИТ-производители предлагают услуги поддержки, финансовым организациям приходится содержать внушительные ИТ-отделы с высокооплачиваемыми специалистами. Эти факторы делают процесс дигитализации более затратным, а значит, в некоторой мере сдерживают его [1]. Как было отмечено, облачные технологии в состоянии нивелировать указанные выше ограничители. Необходимость поддерживать достаточность физической инфраструктуры, работоспособность и модернизация системы – теперь ответственность провайдера облачных услуг. Так как облачными сервисами одновременно пользуются несколько организаций, происходит общая экономия на разработке и обслуживании как на постоянных издержках.

Облачные решения используют модели монетизации, которые упрощают процесс финансового планирования. Платы за использование облачных сервисов по своей сути сопоставимы с коммунальными платежами». Финансовые организации платят лишь за используемые мощности и модули, которые в соответствии с SOA-моделью (Service Oriented Architecture) могут быть подключены или выключены по желанию клиента. Немаловажный преимущественный фактор, который выделяют пользователи финансовых ИТ систем, – возмож-

ность менеджмента сосредоточить внимание на бизнесе, а не заниматься информационными технологиями¹.

Облачные технологии предоставляют потенциал быстрой масштабируемости используемых сервисов, что чрезвычайно важно в случаях динамичного роста или выхода на новые рынки. Это же свойство используется для экономии на вычислительных мощностях. У применяющих облачные системы финансовых учреждений отпадает необходимость содержать дополнительную инфраструктуру на случай пиковых нагрузок, которые возникают, например, в банках в периоды выплаты зарплат или пенсий. Облачные технологии дают возможность даже небольшим финансовым организациям получить доступ к наиболее технологичным решениям и конкурировать с крупнейшими рыночными игроками, чьи бюджеты позволяют содержать серьезные ИТ-отделы и заниматься разработкой собственных систем.

Облачные сервисы действительно являются стимуляторами процесса цифровой трансформации в финансовом секторе. Однако, несмотря на все преимущества, облачные системы обладают рядом недостатков, которые делают процесс перехода к ним не столь стремительным. Одним из главных ограничителей интенсивного внедрения облачных технологий является противостояние сотрудников ИТ-департаментов. При переходе к облачной модели финансовые учреждения в большей мере отказываются от их услуг и сокращают ИТ-бюджеты. Несмотря на резонность внедрения систем на основе облачных технологий, при принятии решений именно эта категория сотрудников выступает против.

При применении облачных систем встает проблема безопасности информации. Во многом споры вокруг небезопасности облачных технологий спровоцированы теми же сотрудниками ИТ-департаментов. Однако нельзя отрицать некоторые реальные угрозы, например аккумуляцию рисков. Облачные сервисы, как правило, используются несколькими организациями. В случае атаки, имеющей целью нанести вред одной конкретной организации, могут пострадать остальные пользователи облака. Другим серьезным вопросом безопасности является передача персональных

¹ Банковское обозрение: [сайт]. URL: <http://bosfera.ru/bo/2013/07/outsorsing-abs> (дата обращения: 10.11.2016).

Таблица 1

Финансовые организации, перешедшие к облачной модели

Финансовое учреждение	Активы, млн долл. США	Дата перехода	Характеристика
DBS Bank	332 600,00	27.07.2016	Крупнейший банк Сингапура
OakNorth Bank	2,10	25.05.2016	Инновационный банк Англии
De Netherlands Bank	–	26.02.2015	Центральный банк Нидерландов
Suncorp Bank	94,00	27.05.2015	Пятый по величине банк Австралии
Экспобанк	1,40	22.07.2015	Банк, входящий в топ-30 по России
Zituona Bank	30,00	16.06.2014	Тунисский исламский банк
Bankinter	53 326,00	25.02.2014	Шестой по величине банк Испании
Aareal Bank Group	47 200,00	15.04.2013	Немецкая банковская группа
Robeco	263 220,00	19.09.2009	Голландский инвестиционный банк
Robein	–	–	Страховая компания
Independence Bancshares	112 305,15	09.08.2015	Американский банк
Krajowa Izba Rozliczeniowa	–	07.10.2013	Польская центральная клиринговая система

данных сторонним организациям (поставщикам облачных сервисов). Эту проблему во многом решают технологии шифрования данных².

Облачные сервисы требуют от пользователей соблюдения конкретной логики данных. Это ставит финансовые организации перед необходимостью адаптации своих бизнес-процессов под технические особенности облачных сервисов, что, в свою очередь, служит антистимулом к переходу на облачную модель.

В результате анализа мирового финансового сектора в разрезе применяемых информационных систем авторы приходят к заключению, что облачные сервисы уже используются в различных финансовых учреждениях. Так, облачные системы используются в инвестиционных банках, страховых компаниях, центральных банках, клиринговых системах, исламских и азиатских банках. Важно отметить, что активный переход на облачные сервисы происходит и в России. Крупнейшие рыночные игроки, такие как Сбербанк, ВТБ и Альфа-Банк, создают частные облака. Для поддержания конкурентоспособности и сокращения издержек

малые и средние банки пользуются услугами публичных облаков. В табл. 1 обобщены примеры наиболее ярких переходов к облачным сервисам за последние семь лет.

В качестве рассматриваемых производителей систем авторы данной работы выбрали компании-лидеры и визионеры Gartner Magic Quadrant в разделе Core Banking Systems. Они представлены в табл. 2.

В продуктовой линейке всех производителей есть системы, реализованные по SOA-принципам, однако не все производители предлагают облачные системы на их основе. Архитектурные модели тех разработчиков, которые предлагают облачные решения, отличаются.

Большинство производителей разворачивают собственные SAAS-системы, используя сторонние IAAS- или PAAS-платформы. Чаще всего используются платформы Amazon или Microsoft Azure. В этом случае происходит дробление ответственности. Так, в вопросах информационной безопасности ответственность может лежать на финансовом учреждении, разработчике SAAS или поставщике инфраструктуры. Существуют решения, при которых разработчик SAAS разворачивает систему на собственной инфраструктуре. Это ре-

² Cloud Security Alliance: [сайт]. URL: <https://cloudsecurityalliance.org> (дата обращения: 12.11.2016).

**Наличие облачных решений для финансовых организаций у лидеров
в области автоматизации финансового сектора**

Компания	Наличие SOA системы	Наличие облачной системы	Тип облака	Пользователи облачной системы
Infosys	Да	Да	Hybrid Cloud	В экспериментальном порядке пользователи АБС Finacle
Tata Consultancy Services	Да	Да	–	–
ЦФТ	Да	Да	Public Cloud	Банк Монолит, ЭкспоБанк, Банк МФК, СКБ Банк, Банк «Взаимодействие»
Oracle	Да	Да	Hybrid Cloud	Не разглашается
SAP	Да	Да	Hybrid Cloud	Aareal bank group (Germany)
Misys	Да	Да	Private Cloud	Не разглашается
Diasoft	Да	Нет	–	–
Temenos	Да	Да	Public Cloud	Independence Bancshares(US), Metro bank(UK)
Ohpen	Да	Да	Public Cloud	Robeco(Netherlands), Robein (страховая компания Netherlands)
FIS	Да	Да	Public Cloud	Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A (Польская центральная клиринговая система)
Avaloq	Да	Нет	–	–

шения компаний SAP и ЦФТ. В этом случае ответственность делят лишь финансовая организация и поставщик облачных сервисов. Такая модель особенно привлекательна для банковского бизнеса³. Некоторые разработчики, например MYSIS, разворачивают SAAS-системы на инфраструктуре заказчика, создавая для клиента частное облако. Как правило, такие проекты заказывают крупные банки, способные поддерживать собственную инфраструктуру.

³ Центр финансовых технологий: [сайт]. URL: <http://www.cft.ru/outsourcing> (дата обращения: 12.11.2016).

В результате проделанного анализа авторы данной работы приходят к заключению, что, несмотря на трудности, сопряженные с переходом к облачным информационным системам, крупные, средние и малые финансовые организации активно мигрируют на облачные сервисы. Причиной этому служит гибкость существующих моделей и конкурентные преимущества, предоставляемые сервисами. В результате развития облачных технологий малые и средние финансовые организации наравне с крупнейшими игроками получают доступ к наиболее совершенным информационным системам, что служит серьезным драйвером дигитализации.

Список источников

1. Комисаров К. Быть или не быть банкам в «облаках». М.: Аналитический банковский журнал, 2015. С. 42–46.