

# МОДЕЛИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

**Домашова Д.В., Крипак Е.М., Семенов В.В.**

Московский инженерно-физический институт, г. Москва

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Банкам в условиях глобализации мировой экономики, сильной конкуренции необходимо быстро и эффективно приспосабливаться к происходящим изменениям на рынке кредитования, вести инновационную деятельность, внедрять новые технологии и подходы в своей работе. В таких условиях внедрение новейших информационных технологий позволит оптимизировать деятельность сотрудников, сократить временные и материальные издержки. Следует помнить, что ни одна новейшая информационная система не может дать необходимый эффект без детально проработанной модели архитектуры предприятия [2]. Построение архитектуры предприятия позволяет учесть специфические особенности работы всех подразделений компании, обеспечивает целостное представление о деятельности компании в рамках видения и стратегии компании [4].

Существует достаточное количество методик, подходов и моделей описания архитектуры предприятия [10]. В рамках существующих моделей описания архитектуры предприятия наблюдаются общие черты. Наиболее часто встречаются графическое и табличное представление архитектуры предприятия организации в целом, дифференциация работ по группам, моделирование бизнес-процессов и применение четких стандартов, правил. Одной из таких методологий является Strategic Architecture Model, которая использует нотацию «сфер интересов» для представления информации о предприятии и «отношений», которые связывают информацию о предприятии в группы (рисунок 1) [8].

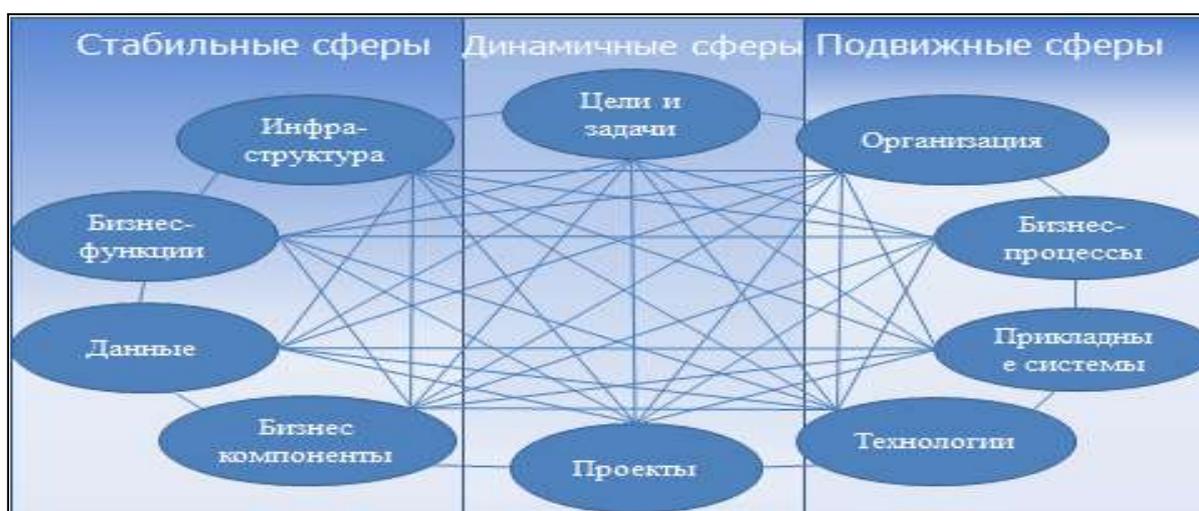


Рисунок 1 – Структура методологии SAM

Моделирование архитектуры предприятия по методологии SAM представляет собой алгоритм последовательных действий, сочетающий элементы разработки «сверху вниз» и «снизу-вверх». «Сферы интересов» SAM позволяют сгруппировать всю имеющуюся информацию по определенному признаку.

Также еще одной из существующих методологий проектирования архитектуры предприятия является методология Захмана, предполагающая представление фактов о предприятии в виде 6 уровней, как отдельных разделов, позволяющих рассмотреть целостность архитектуры с выделенных точек зрения или соответствующих уровней абстракции, каждый из которых отвечает на поставленный вопрос (рисунок 2).

		Цели	Организация	Процессы	Система/ Ресурсы	Функции	Время
		Почему?	Кто?	Как?	Где?	Что?	Когда?
У Р О В Е Н Ь  А Р Х И Т Е К Т У Р Ы	<u>Корпоративный</u>	Миссия	Корпоративные единицы	Бизнес-портфель	Локализация	Корпоративный потенциал	Концепция развития
	<u>Бизнес-системы</u>	Стратегические цели	<u>Бизнес-единицы</u>	Карта бизнеса	Границы. Планировка	Кадровое обеспечение	Бизнес-планы
	<u>Функциональный</u>	Системные цели	Подразделения	Функциональные системы	Планировка офиса	Функции персонала	Операционные планы
	<u>Процессный</u>	Процессные цели	Команды процессов	Функциональные процессы	Планировка потока	Компетенция персонала	Регламент
	<u>Операций</u>	Целевые нормативы	Должностные позиции	Операции/инструкции	<u>Оборудование</u> <u>информация</u>	Рабочее место	Нормативное время

Рисунок 2 – Структура методологии Захмана

Согласно методологиям, рассмотрим каждую сферу интересов подробнее. Сфера интересов «Цели и задачи» или уровень «Цели» отражает миссию компании: «Мы даем людям уверенность и надежность, мы делаем их жизнь лучше, помогая реализовывать устремления и мечты».

В сфере интересов «Организация» более подробно рассматривается организационная структура банка, которая состоит из 9 отделов, каждый из которых в свою очередь делится на подотделы. Все отделы имеют штат сотрудников и подчиняются начальнику своего отдела, а так же управляющему отделением банка. Каждый отдел выполняет закрепленные за ними функции, определенные в Уставе банка и должностных инструкциях сотрудников.

Для банка выделим три группы бизнес-процессов: основные, вспомогательные и управляющие. Графическое представление бизнес-процессов отражено на рисунке 3 [3].

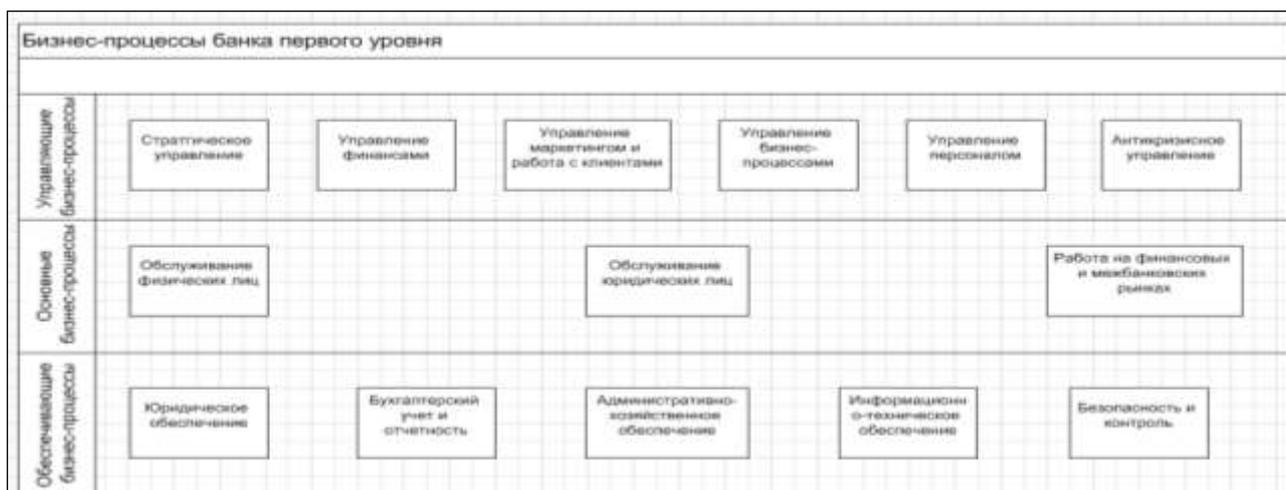


Рисунок 3 – Бизнес-процессы верхнего уровня

Основные процессы являются ядром функционирования банка и позволяют решать поставленные задачи по работе на финансовом рынке. Выполнение процессов управления обеспечивает функционирование банка как единой и целостной системы. Обеспечивающие бизнес-процессы снабжают ресурсами подразделения банка и обеспечивают выполнение основных процессов.

В сфере интересов «Прикладные системы» или на уровне «Система/сеть» более подробно рассматриваются системы, используемые в работе банка. Все прикладные системы сгруппированы по классам, которые специализируются на узконаправленной деятельности банка, что позволяет их развивать и совершенствовать согласно стратегическим целям [9].

Таблица 1 – Прикладные системы банка

Класс системы	Программные продукты и модули
1	2
Стратегическое управление	ARIS Strategy Platform, Business Studio, «Бизнес-инженер», Dialog Strategy, QPR Score Card
Управление качеством и статистика	Quality Management Scout, Business Studio
Бизнес-моделирование	ARIS, Business Studio, «Бизнес-инженер», All Fusion Process Modeler, IBM WebSphere Business Modeler, MS Visio
Бухгалтерия	1С:Бухгалтерия, Cust IS Bank, Cust ISGL
Юридическое оформление	Консультант Плюс, Система Гарант
Обслуживание банковских терминалов	SB_PILOT, POS-терминал

Рассматривая сферу интересов «Технологии» отметим, что для эффективной деятельности банка требуется немало аппаратных средств и технологий. В их состав входят:

- средства вычислительной техники;
- оборудование локальных вычислительных сетей;
- средства телекоммуникации и связи;

- оборудование, автоматизирующее различные банковские услуги;
- средства, автоматизирующие работу с денежной наличностью для подсчета и подтверждения подлинности купюр и другие.

Сфера интересов «Проекты» является одной из важнейших в процессе достижения стратегических целей компании. В рамках программ стратегического развития коммерческий банк, например, создает новые и адаптирует имеющиеся продукты и технологии для участников жилищно-коммунального хозяйства, привлекает инвесторов и инвестирует в компании ЖКХ, оказывает информационно-консультационную поддержку по ходу реформы. Реализует проекты, направленные на повышение доступности государственных услуг для населения с помощью информационных технологий [7].

Сфера интересов «Бизнес компоненты» предполагает, что в данном направлении используются база данных сотрудников, поставщиков, потребителей, хранилища данных, метаданные и системы управления базами данных. Использование таких систем позволяет хранить данные в одном месте, давая возможность сотрудникам банка получить доступ к информации с удаленного офиса. В свою очередь для клиентов обеспечивается возможность управлять своим счетом с помощью Интернет-технологии [5].

Что касается сферы интересов «Данные» – это один из основополагающих элементов работы банка, как и любой другой организации. В наши дни ни одна компания мира не обходится без потоков информации, курсирующих между всеми подразделениями. В банковской сфере в качестве данных используются персональные данные клиентов, сотрудников компании, информация о расчетных операциях, информация о состоянии банковского рынка страны и всего мира в целом. Данная информация позволяет банку эффективнее работать с клиентами, более оперативно реагировать на изменения, происходящие как на внутреннем, так и на международном финансовом рынке. Что в свою очередь положительно сказывается на конкурентоспособности компании.

Одной из наиболее важных сфер в деятельности компании, является сфера интересов «Бизнес-функции». Данная сфера дает представление об основных функциях компании, на которых основана ее деятельность, содержит список лиц, ответственных за указанные функции [1]. Сфера интересов «Бизнес-функции» более подробно представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Бизнес-функции коммерческого банка

Организационные звенья	Функции				
	Корпоративное управление	Финансы	Планирование	Продвижение продуктов и услуг	Контроль качества
1	2	3	4	5	6
Директор	X	X			X
Менеджер	X	X	X		
Отдел маркетинга			X	X	

Бухгалтерия		X			X
Отдел по работе с задолженностью		X	X		
Бэк-офис		X	X	X	
Юридический отдел			X		
Экономический отдел		X	X		

Сфера интересов «Инфраструктура» предполагает обеспечение как внутренней, так и внешней инфраструктуры банка. В качестве внутренней инфраструктуры можно выделить стандарты, внутренние правила банка, структуру аппарата управления. К внешней инфраструктуре относятся средства связи и коммуникации, информационное, научное и кадровое обеспечение [6]. Особое место в данной сфере занимает нормативно-правовая деятельность государства. Это заключается в разработке законодательных актов, регулирующих деятельность кредитных учреждений, разработке стандартов в области предоставления отчетности, порядке предоставления услуг, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

В связи с этим можно заключить, что банку необходима разработка архитектуры предприятия для повышения устойчивости и конкурентоспособности в условиях усложнения характера хозяйственной деятельности, чтобы обеспечить рост и крепкую позицию на рынке. Реализуется модель на основе последующей детализации каждой из сфер, построения технологий взаимодействия. Архитектура предприятия является динамичной по своей сути за счет реализации новых проектов, активизация которых задает направления совершенствования.

В свою очередь описанные методики моделирования архитектуры предприятия имеют свои слабые и сильные стороны. Например, методология Захмана не дает пошаговых инструкций по созданию архитектуры. Методология Захмана даже не позволяет определить, является ли создаваемая архитектура лучшей из возможных. Кроме того, методология Захмана не позволяет определить, необходимо ли вообще создавать новую архитектуру. Для решения этих и других проблем необходимо обратиться к другим методологиям.

Поэтому одной из основных рекомендаций экспертов в области моделирования архитектуры предприятия является проектирование собственной методики для создания архитектуры предприятия. Основой данной рекомендации служит то, что отсутствует единый источник индустриальных стандартов в области проектирования архитектуры предприятия [23]. То есть сочетание моделей архитектур предприятия не только в рамках одной отрасли, но и возможность комбинировать успешный опыт других предприятия других направлений деятельности позволит достичь ранее невиданный эффект в деятельности компании. Кроме того, проектирование собственной архитектуры предприятия на базе имеющихся методик имеет ряд преимуществ:

- собственная методика будет сочетать в себе концепции и принципы, общие для многих других распространенных методик;

– сокращение времени обучения персонала моделированию архитектуры предприятия в рамках других методологий;

– быстрая адаптация методики проектирования под специфические нужды предприятия. Таким образом, можно учитывать специфику корпоративной культуры предприятия, уровень квалификации персонала в области проектирования и совершенствования архитектуры предприятия;

– преимущество лучших сторон методик относительно документирования структуры и процессов, описывающих предприятие.

Также в качестве одной из основных рекомендаций эксперты выделяют сосредоточенность на установленных целях организации, а не использование всех имеющихся возможностей в процессе моделирования архитектуры предприятия ради достижения большого числа целей в краткосрочной перспективе [24]. Стоит только обратить свое внимание на те цели, которые в действительности обеспечат стабильное и эффективное развитие предприятия.

Продемонстрированы возможности методологии Захмана и Strategic Architecture Model для оценки эффективности всех аспектов деятельности предприятия. Архитектура предприятия в банковской сфере позволяет оптимизировать взаимосвязи между подразделениями компании, объединить в единую структуру бизнес-архитектуру и системную архитектуру

#### Список литературы

1 Газиян, С. Оптимизация деятельности банка: практический опыт проектной работы / С. Газиян // *Бухгалтерия и банки*. – 2010. – № 9. – С. 21–30.

2 Грубич, Т.Ю. Анализ архитектуры предприятия / Т.Ю. Грубич, А.В. Шролик // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. – 2014. – №104. – С. 417–429.

3 Исаев, Р.А. Методика описания бизнес-процессов банка // *Банковское дело*. – 2014. №12. – С. 71–75.

4 Крипак, Е.М. Методы количественного обоснования этапа целеполагания в процессе разработки стратегии предприятия / Е.М. Крипак // *Экономика и предпринимательство*. – 2013. – № 7 (36). – С. 441–445.

5 Милета, В.И. Бизнес-моделирование в банковском менеджменте / В.И. Милета, В.С. Сулягина // *Актуальные вопросы развития современного общества*. – 2014. – С. 153–155.

6 Петрова, Е.С. Бизнес-информатика: современное состояние и перспективы развития банка / Е.С. Петрова, К.П. Власова // *Системное управление*. – 2012. – №1(14). – 78 с.

7 Фаизова, Г.Р. Перспективы развития розничных банковских услуг на российском рынке / *Журнал финансы и кредит*. – 2012. – № 38. – С. 17–23.

8 Bloomberg, J. Is Enterprise Architecture Completely Broken, *Forbes*, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2014/07/11/is-enterprise-architecture-completely-broken](http://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2014/07/11/is-enterprise-architecture-completely-broken).

9 eICBA Banking System. Technical Architecture. Infopro [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.infopro.com.my/?s=technical-architecture](http://www.infopro.com.my/?s=technical-architecture).

10 *Tribolet, J. The Role of Enterprise Governance and Cartography in Enterprise Engineering. In International Electronic Journal / P. Sousa, A. Caetano // Enterprise Modelling and Information Systems Architectures. Special Issue on A Roadmap for Business Informatics. – June 2014. – Volume 9. – №1. –P. 38-49.*

