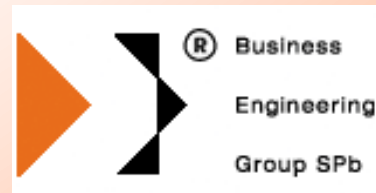


БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРА: КОМПОНЕНТЫ, ПРИМЕНЕНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Дмитрий Кудрявцев,
Лев Григорьев

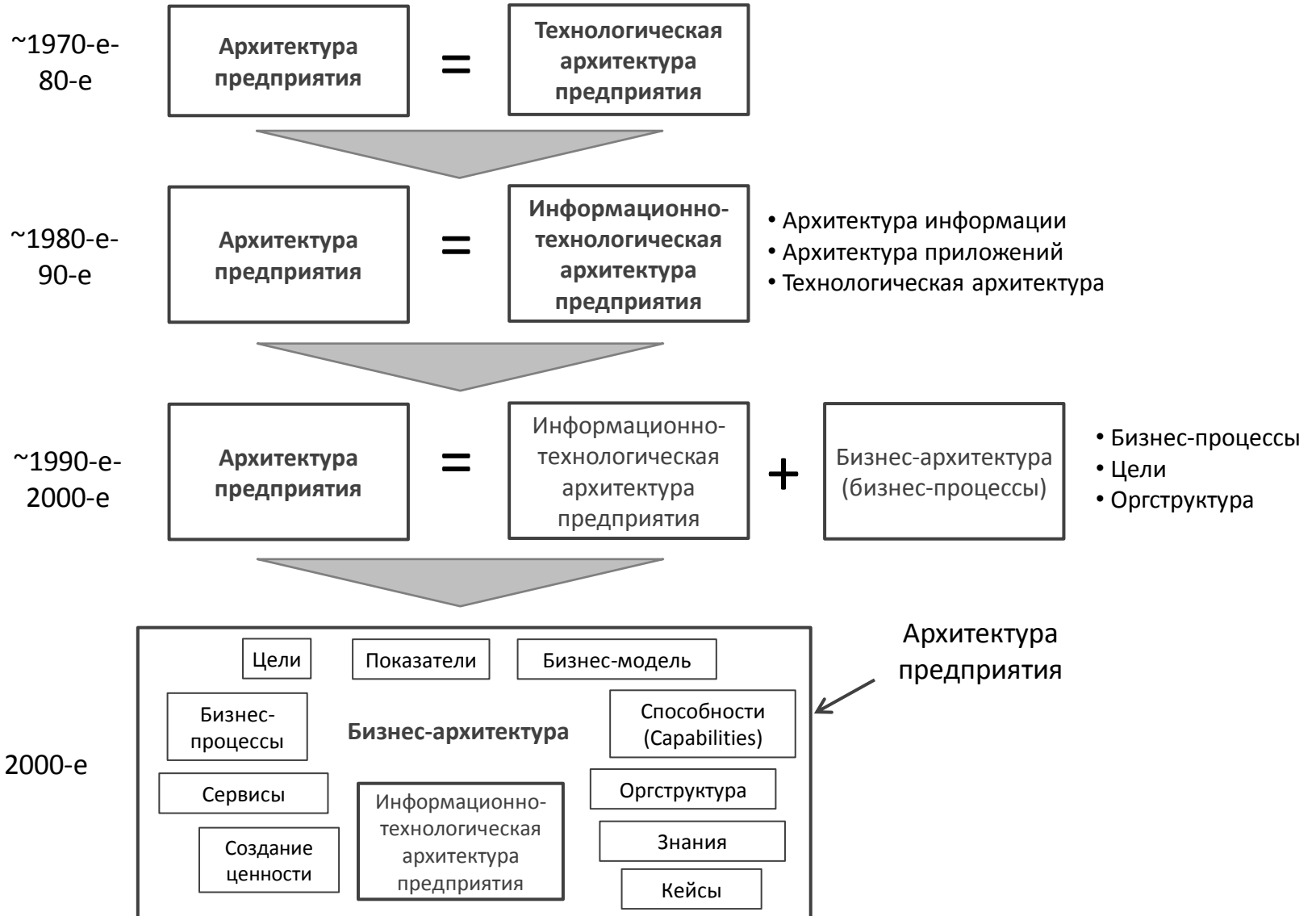


**Graduate
School of Management**
St. Petersburg University



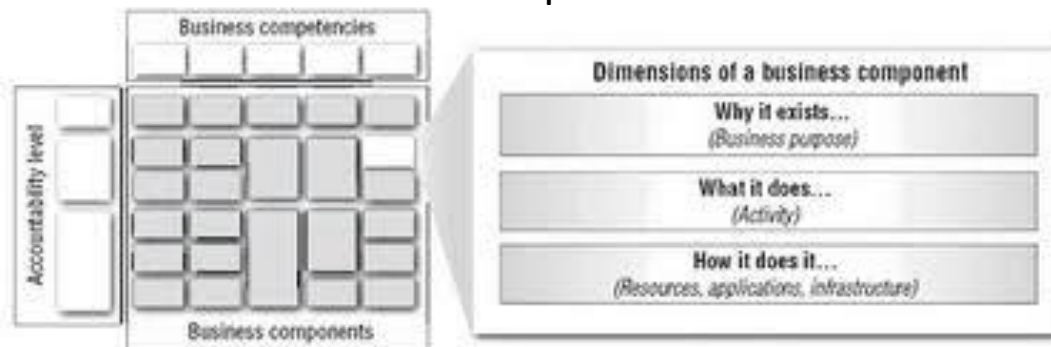
2014

Эволюция архитектур

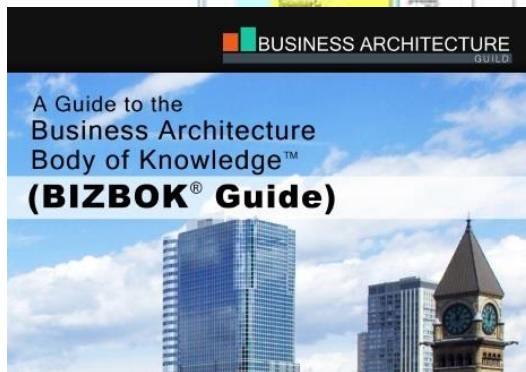
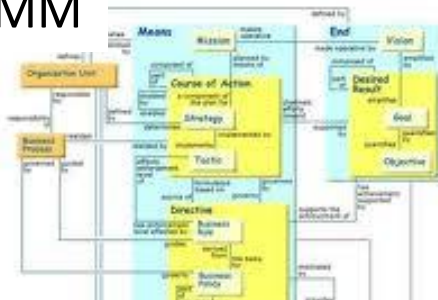


Существующие методологии, позволяющие работать с бизнес-архитектурой

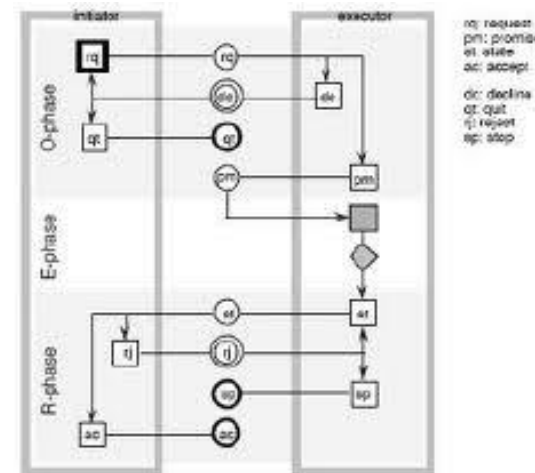
Component Business Model



BMM



DEMO



RJ10451 (A0908-019) August 24, 2009

Other

IBM Research Report

A Comparative Review of Business Architecture

Susanne Glissman, Jorge Sanz

IBM Research Division
Almaden Research Center
650 Harry Road
San Jose, CA 95120-6099
USA

Критерии для сравнения архитектурных фреймворков (1/2)

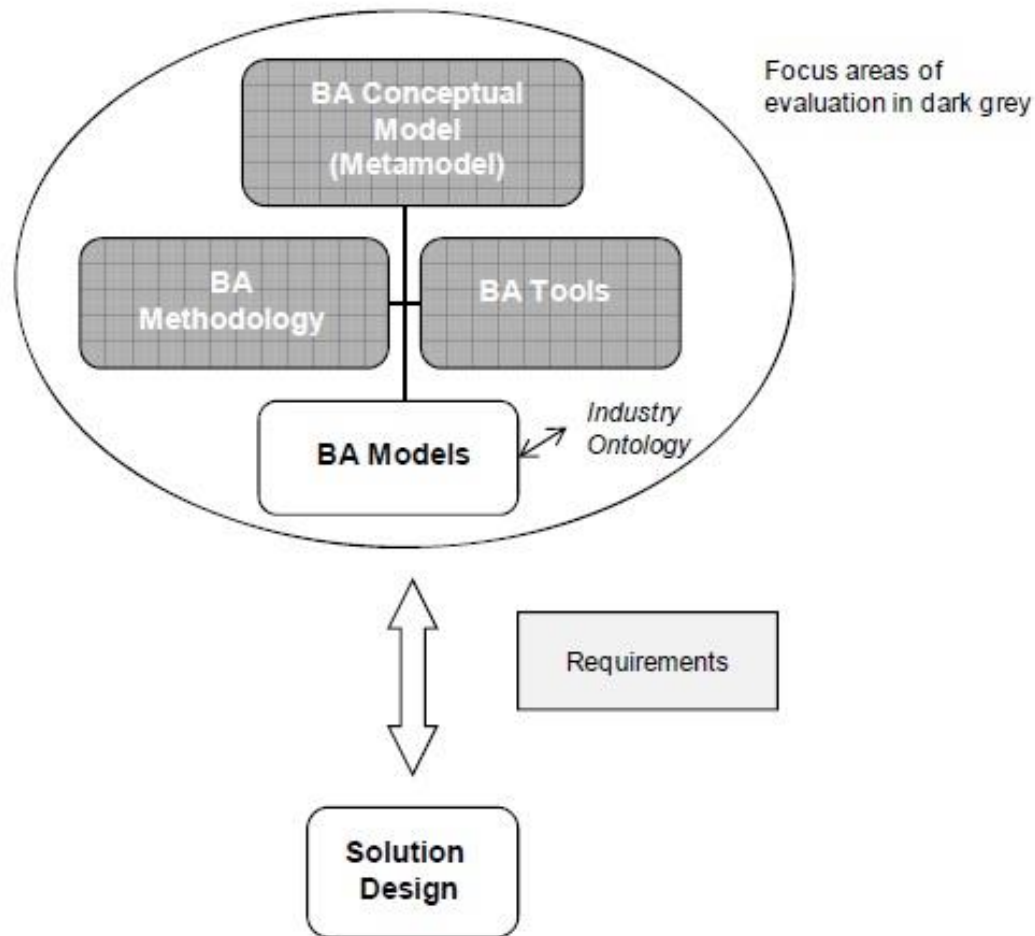


Figure 1. Business Architecture Framework consists of four dimensions

Критерии для сравнения архитектурных фреймворков (2/2)



Охват

1. **Стратегия и структура:** цели и стратегии, стратегический процесс, взаимодействие с заинтересованными сторонами, декомпозиция организации на организационные единицы, governance),
2. **Бизнес-сеть (взаимодействие с партнерами):** описывает взаимодействие компании с партнерами и клиентами, а также влияние партнеров на компанию,
3. **Операции:** повторяющиеся деятельности компании, которая потребляет ресурсы и способности (capabilities) компании для создания результата на выходе;
4. **Модель эффективности и доходов:** финансовая позиция компании, финансовые ресурсы, конфигурация ценности, финансовые силы, ограничения, цели, метрики.

Tikkanen, H., Lamberg, J. A., Parvinen, P., & Kallunki, J. P. (2005). Managerial cognition, action and the business model of the firm. *Management Decision*, 43(6), 789-809.

Сравниваемые методологии

Glissman, S., & Sanz, J. (2009). *A comparative review of business architecture*. IBM Research Report

Archi-Mate
BAWG
BMM
BPMN
Business Concepts
CBM
EBA
EPC
EBMM
TOGAF BA

Kudryavtsev, D., Grigoriev, L. [Ontology-based business architecture engineering technology](#) // The 10th International Conference on Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques, September 28-30, 2011. P. 233-252.

+

SUPER*
DEMO*

Сравнение существующих методологий работы с бизнес-архитектурой (1/2)

Некоторые методологии работы с бизнес-архитектурой (Июль 2009)	Archi-Mate	BAWG	BMM	BPMN	Business Concepts	CBM	EBA	EPC	EBMM	TOGAF BA	SUPER*	DEMO*
1. Метамоделль												
• охват												
- стратегия и структура												
- бизнес-сеть												
- операции												
- доходы и эффективность												
• интеграция с другими												
• зрелость												

Сравнение существующих методологий работы с бизнес-архитектурой (1/2)

Некоторые методологии работы с бизнес-архитектурой (Июль 2009)	Archi-Mate	BAWG	BMM	BPMN	Business Concepts	CBM	EBA	EPC	EBMM	TOGAF BA	SUPER*	DEMO*
2. Метод												
• охват												
- разработка модели БА												
- управление БА-инициативами												
• структурированная процедура												
• примеры использования												
• референтные модели												
• зрелость												
3. Инструментальная поддержка												
• существующие программные средства												

Выводы

Нет методологии, которая:

- Охватывает все области бизнес-архитектуры (полнота метамоделей) И,
- Предоставляет методику и процедуру разработки бизнес-архитектуры И
- Имеет инструментальную поддержку.



Business Architecture (BA) definition

“Business Architecture (BA) is a formal blueprint of governance structures, business semantics and value streams across the extended enterprise.

Business Architecture articulates the structure of an enterprise in terms of its:

- capabilities,
- business processes,
- governance structure, and
- business information.

The *business capability* is “what” the organization does,

The *business processes*, are “how” the organization executes its capabilities.

In articulating the *governance* and *information*, the business architecture considers all external actors to an enterprise (including its customers, suppliers, and regulators), to ensure that flow in and out of the enterprise are captured.

Business Architecture Working Group. Available at: <http://www.omgwiki.org/bawg/doku.php>,

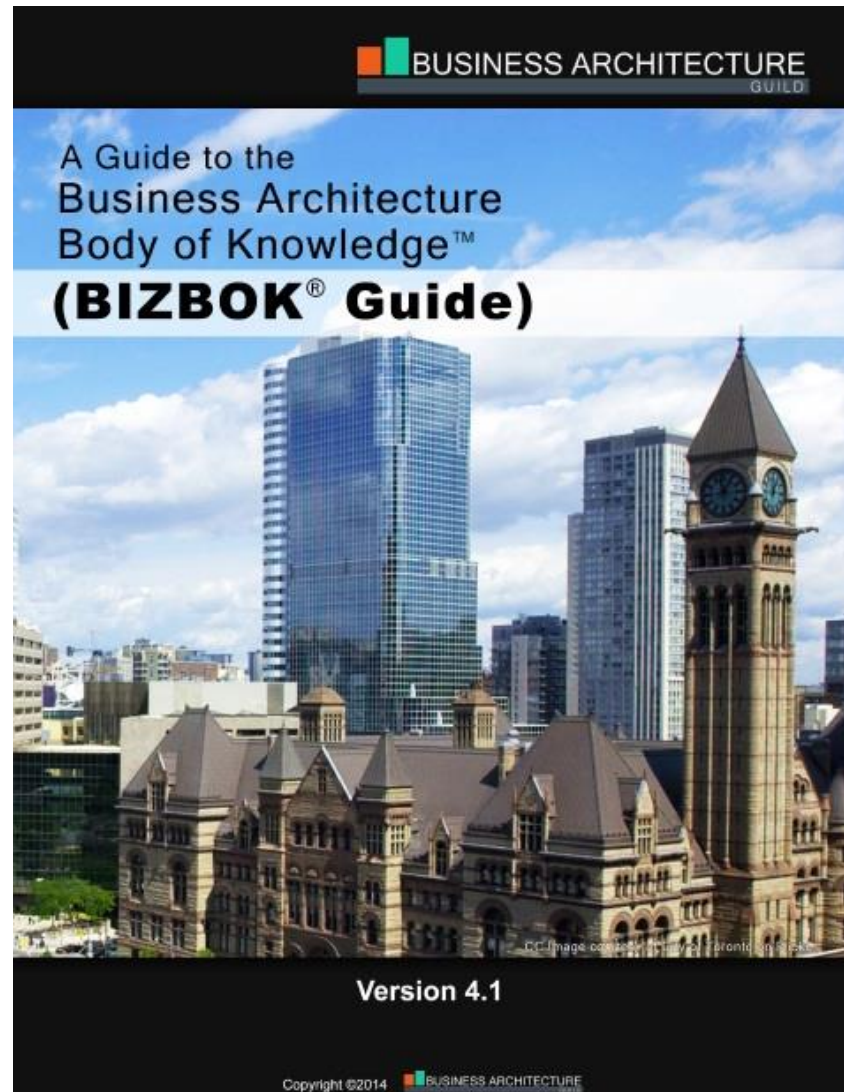
БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРА: КОМПОНЕНТЫ, ПРИМЕНЕНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ,

Кудрявцев Д.В., Григорьев Л. Ю. ИП&УЗ – 2015

Текущая ситуация, комплексные методологии

1. Свод знаний по бизнес-архитектуре (BIZBOK), Гильдия бизнес-архитекторов,
2. Методы и технологии IBM (Business services),
3. Методология ОРГ-Мастер

Свод знаний по бизнес-архитектуре (BIZBOK)



Содержание свода знаний по бизнес-архитектуре

A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge™ (BIZBOK® Guide)

TABLE OF CONTENTS

Part 1. Introduction	1
Part 2. Business Architecture Blueprints	14
2.1. Business Strategy Mapping	17
2.2. Capability Mapping	47
2.3. Organization Mapping	96
2.4. Value Mapping	117
2.5. Information Mapping	150
2.6. Initiative Mapping	178
2.7. Product Mapping	198
2.8. Stakeholder Mapping	215
2.9. Policy Mapping	224
Part 3. Business Architecture Practice Guide	228
3.1. Common Approaches for Getting Started	231
3.2. Business Architecture Governance	238
3.3. Business Architecture and Business Model Frameworks	248
3.4. Business Architecture and Business Process Modeling and Management	259
3.5. Business Architecture and Case Management	271
3.6. Business Architecture and Lean Six Sigma	283
3.7. Business Architecture and Business Performance Management	298
3.8. Business Architecture and Requirements Alignment	309
3.9. Business Architecture Maturity Model	323
3.10. The Role of the Business Architect	330
Part 4. Business Architecture Scenarios	332
Part 5. Business Architecture Infrastructure Management	345
5.1. The Business Architecture Knowledgebase	348
5.2. Business Architecture Tooling Options	358
Part 6. Business Architecture and IT Architecture Alignment	362
6.1. Business Architecture and IT Architecture Alignment Overview	364
6.2. Business Architecture and Enterprise Architecture Framework Alignment	374

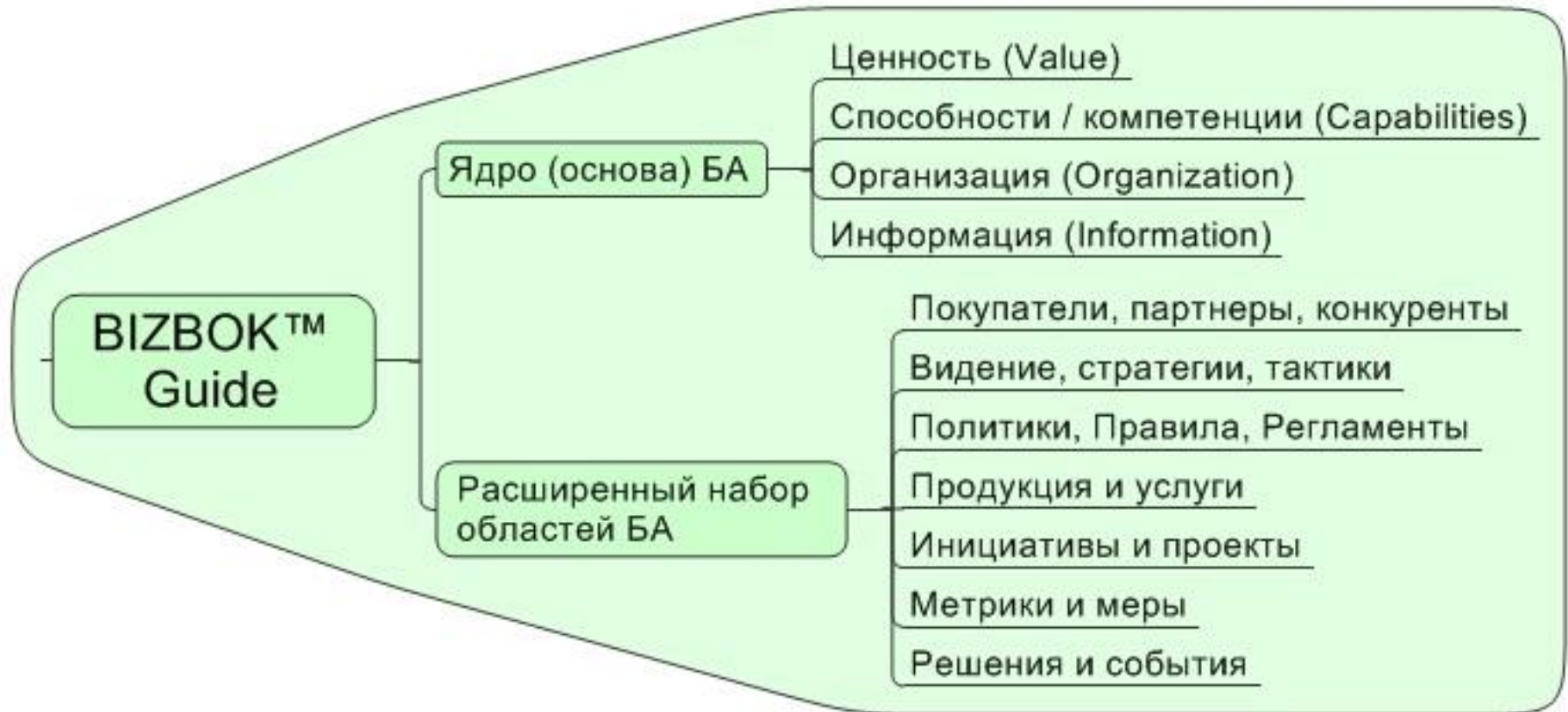
A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge™ (BIZBOK® Guide)

6.3. Business Architecture and SDLC	398
6.4. Capability and Application Portfolio Management	402
6.5. Business Architecture and SOA Alignment	410
6.6. Business Information and IT Architecture Alignment	418
6.7. Business Architecture and Solution Architecture	428
6.8. Business Architecture and IT Architecture Transformation	432
Part 7. Business Architecture Case Studies	444
Part 8. Industry Reference Models	445
Appendices	
A. Glossary	453
B.1. Business Architecture Value Stream and Capability Definitions	464
B.2. Business Architecture Roles and Competencies	470
B.3. Business Architecture Maturity Model	475
B.4. Business Architecture Metamodel	498
C. Study Questions	501
D. Version History	511
E. Editorial Board and Contributors	516

VIZBOK: Аспекты бизнеса, представленные в бизнес-архитектуре

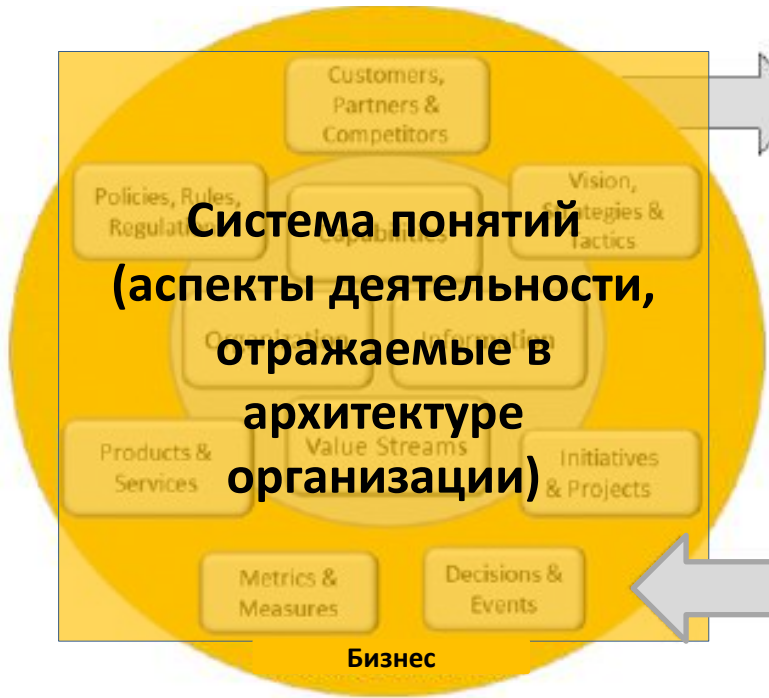


BIZBOK: Аспекты бизнеса, представленные в бизнес-архитектуре

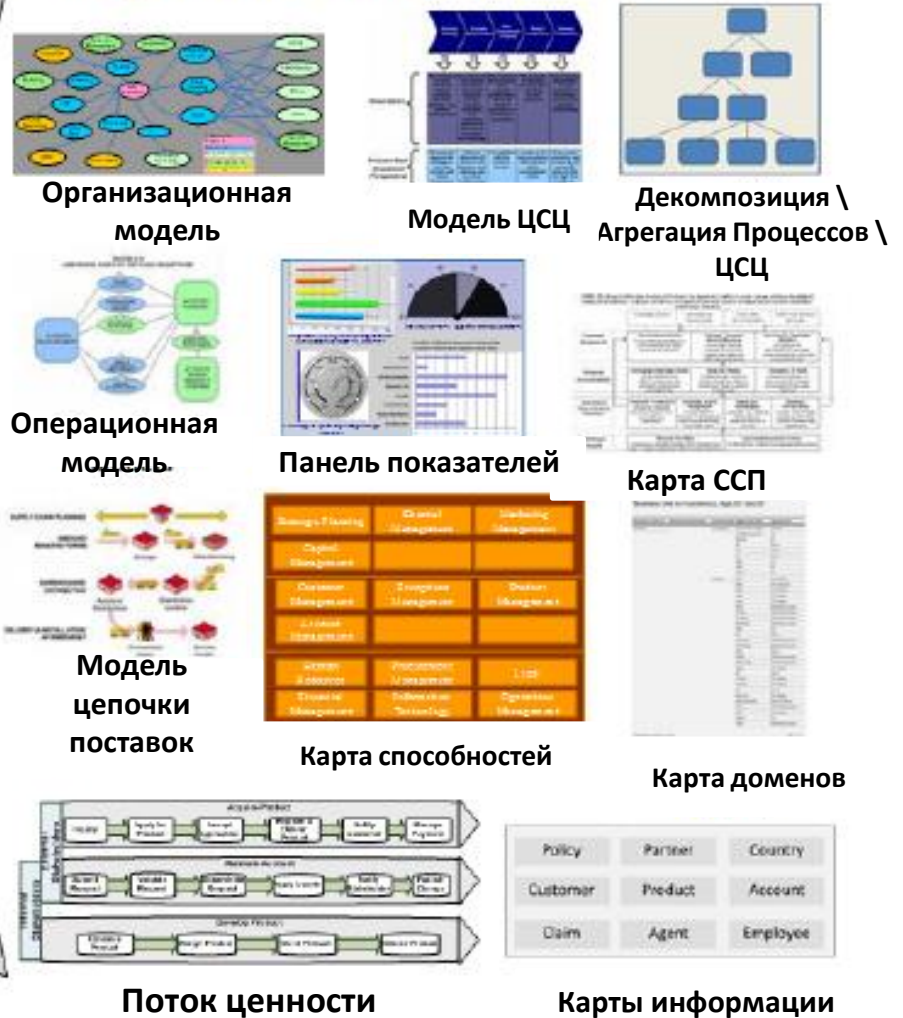


Представление бизнес-архитектуры с помощью бизнес-чертежей (blueprints)

База знаний (на языке понятий)



Архитектурные чертежи, построенные на общей базе понятий



Сценарии использования БА

- Инвестиционный анализ
- Переход на клиенториентированные модели
- Анализ Слияний и Поглощений
- Новый продукт / Услуги (внедрение)
- Глобализация
- Аутсорсинг Бизнес-компетенций
- Рационализация цепочек поставок
- Выбытие активов
- Комплайенс (Compliance, соответствие нормативам)
- Управление изменениями
- Сокращение операционных затрат
- Развертывания совместных предприятий.

Scenario 1: Investment Analysis

Role of Business Architecture

Organizations have begun to leverage business architecture as a means of evaluating and comparing investment opportunities and assessing ongoing spending in the organization as a whole. Examples of investment analysis concepts that can leverage business architecture include:

- Comparing and contrasting certain investments across business units based on overlapping impacts to certain capabilities and value streams
- Assessing annual costs associated with a given capability
- Determining funding priorities based on capabilities and value streams

Let's look at an example of the first case, comparing and contrasting investments across business units. Every organization has conflicting demands and priorities and limited money to address these issues. When these situations arise, focusing on capabilities and their linkage to business strategies and business units provides insights needed to build consensus around investments.

Применение архитектурных практик в бизнес-сценариях

Практика работы с архитектурой Сценарии использования арх-ры	Моделирование БП	Формирование карты способностей	Формирование системы целей и показателей	...		
Инвестиционный анализ						
Переход на клиенториентированные модели						
Анализ Слияний и Поглощений		+	+			
Рационализация цепочек поставок						
Аутсорсинг Бизнес-компетенций						
...						

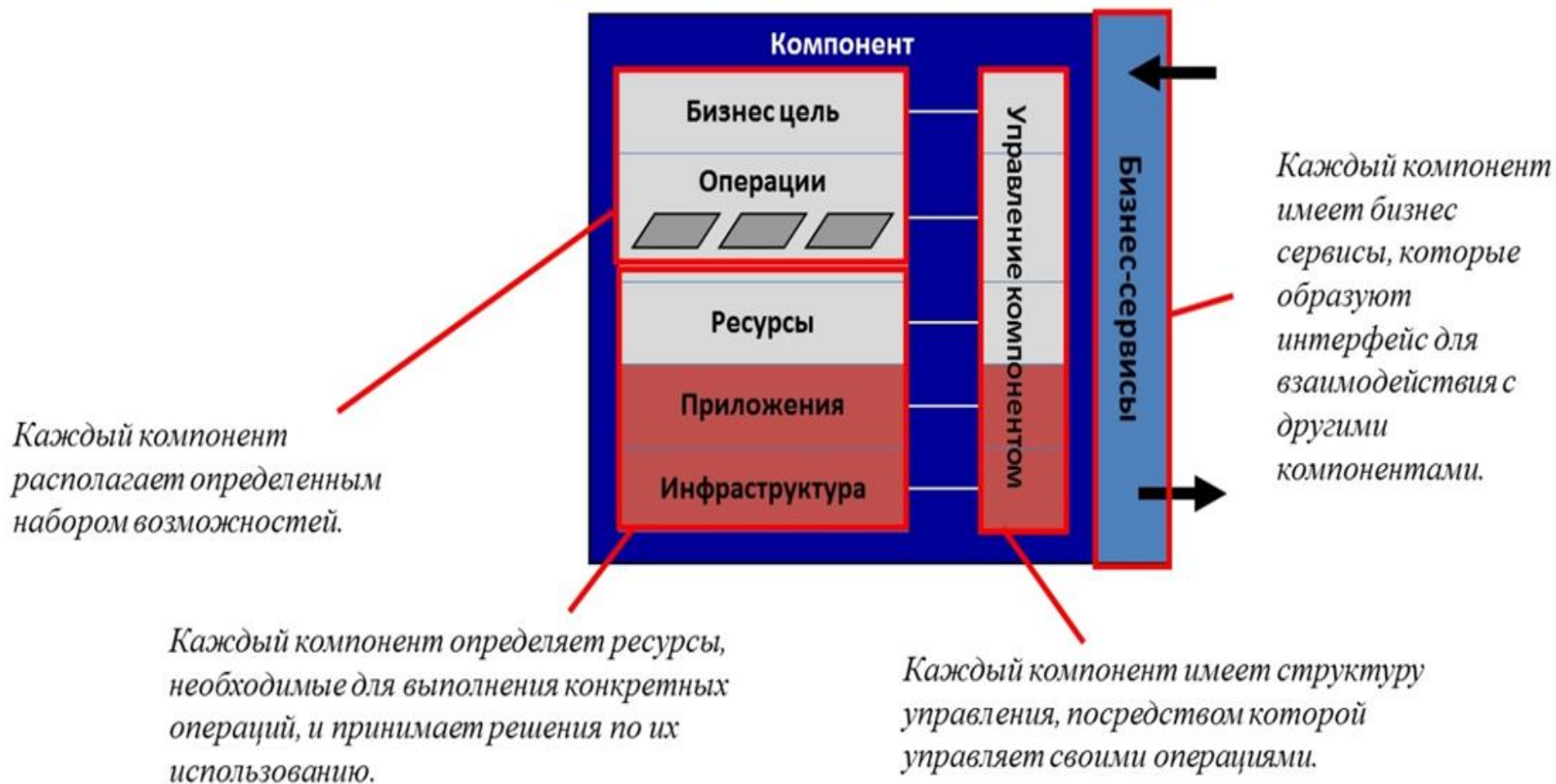
Методы и технологии IBM

Основа - компонентная модель бизнеса (Component business model, CBM)

	Область 1	Область 2	Область 3	Область 4	Область 5
Стратегия	1-1-1	2-1-1	3-1-1	4-1-1	5-1-1
		2-1-2			5-1-2
Контроль	1-2-1	2-2-1	3-2-1	4-1-1	5-2-1
	1-2-2				5-2-2
Исполнение	1-3-1	2-3-1	3-3-1	4-3-1	5-3-1
	1-3-2	2-3-2	3-3-2		5-3-2
	1-3-3	2-3-3		5-3-3	

Составляющие бизнес-компонента (IBM)

Составляющие бизнес-компонента

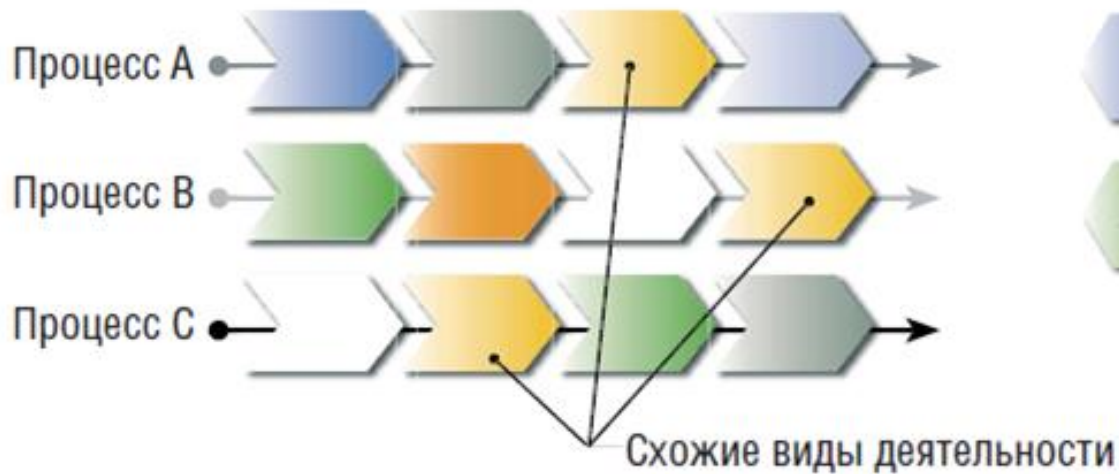


IBM Component business model (CBM)

Mapping the enterprise as a network of business modules: an example from the retail industry.

		Business competencies				
		Customers	Products/ services	Channels	Logistics	Business administration
Accountability level	Direct	Market strategy	Merchandise planning	Channel strategy	Network design	Corporate strategy
		Customer service strategy	Channel planning	Store design	Warehouse design	Corporate planning
		Marketing strategy	Assortment planning	Real estate strategy	Demand/flow planning	Financial planning
	Control		Space planning	Internet design		Corporate governance
			Promotion planning	Catalog/call center design		
		Campaign management	Product development			
			Sourcing			
		Service management	Product flow	Channel management	Inbound routing	Business performance management
			Planogramming	Labor management	Receipt scheduling	Treasury and risk management
Execute		Allocation	Order management	Delivery scheduling	Legal and regulatory compliance	
		Inventory mgt/OTB	Real estate, construction and facilities management	Carrier management	Inventory control	
	Customer service	Demand forecasting	Loss prevention		Cash and banking	
	Customer communications	Price management				
	Marketing	Content management				
	Advertising	Vendor management	Order management	Warehouse management	Financial accounting and reporting	
	Public relations	Replenishment	Inventory management	Transportation management	Indirect procurement	
		Revenue/clearance management	Merchandise management	Fleet management	HR administration	
			Price/sign management	Reverse logistics	IT systems and operations	

Традиционное представление, ориентированное на процессы



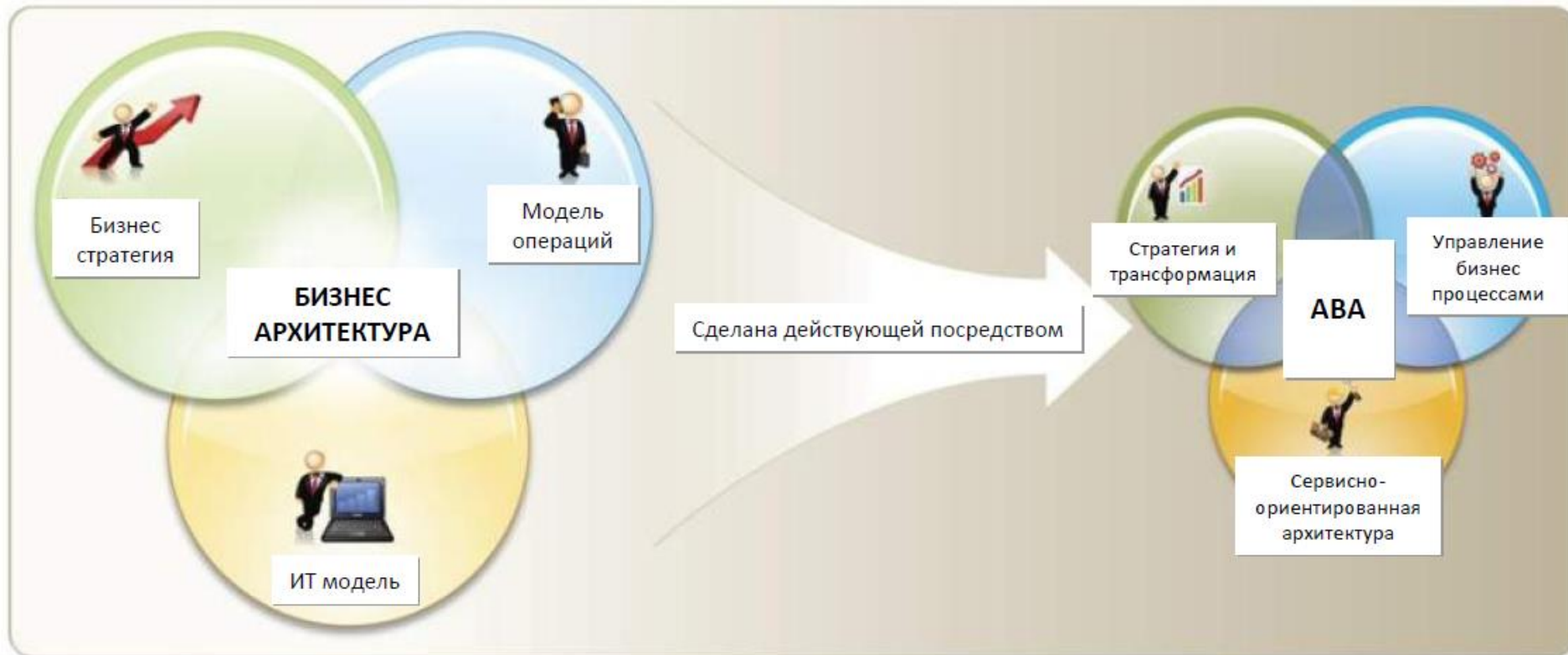
Представление, ориентированное на компоненты



Источник: анализ IBM Institute for Business Value.

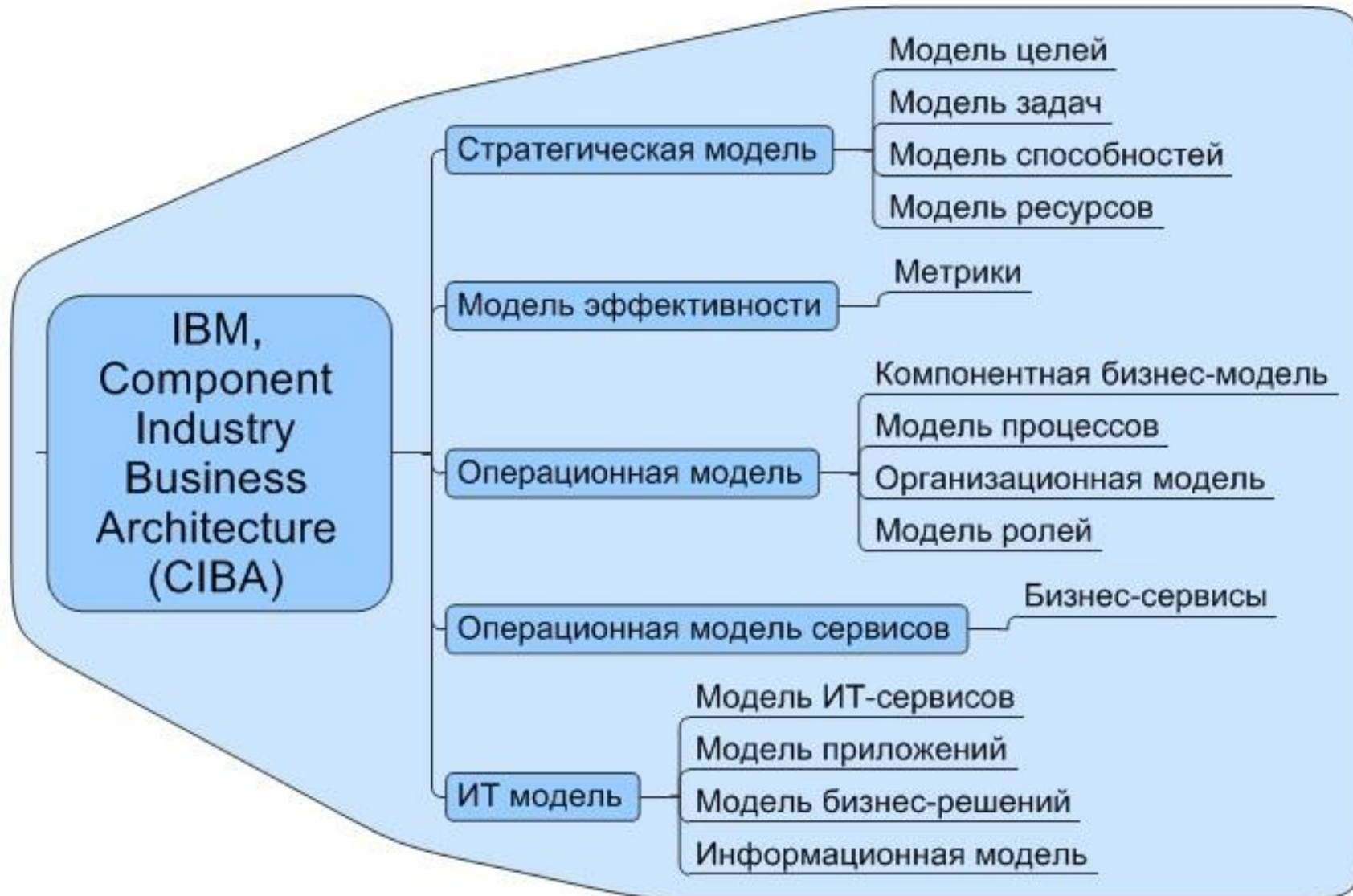
Actionable Business Architecture IBM

Business Architecture defines and manages the valued relationships and interactions among the strategy, operating and IT models of a business.



Harishankar, R., & Daley, S. K. (2011)

Методология IBM



Отечественные подходы



ПРОЕКТИРУЕМ КОРПОРАТИВНУЮ АРХИТЕКТУРУ

НАВИГАТОР
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛА

УНИКАЛЬНАЯ РОССИЙСКАЯ МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Новейшие решения в менеджменте

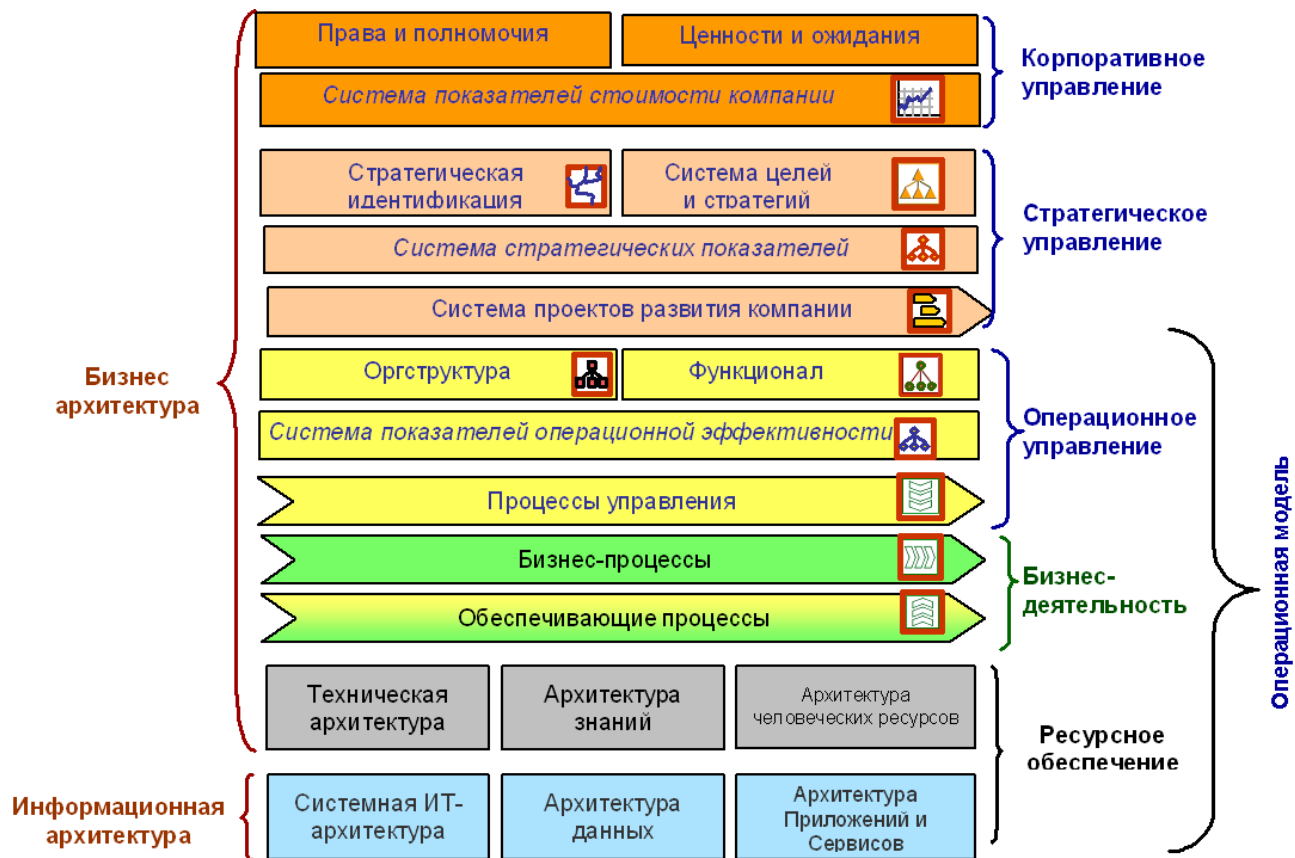
От создателей бестселлера «7 лет менеджмента»

ПРОЕКТИРУЕМ КОРПОРАТИВНУЮ АРХИТЕКТУРУ

Методики и практика структурирования бизнес-деятельности

В. В. Кокоретова

Отечественные подходы



Григорьев Л. (редактор) Менеджмент по нотам. Технология построения эффективных компаний. – М: Альпина Паблшерз. 2010. – 692 с.



Более актуальные материалы

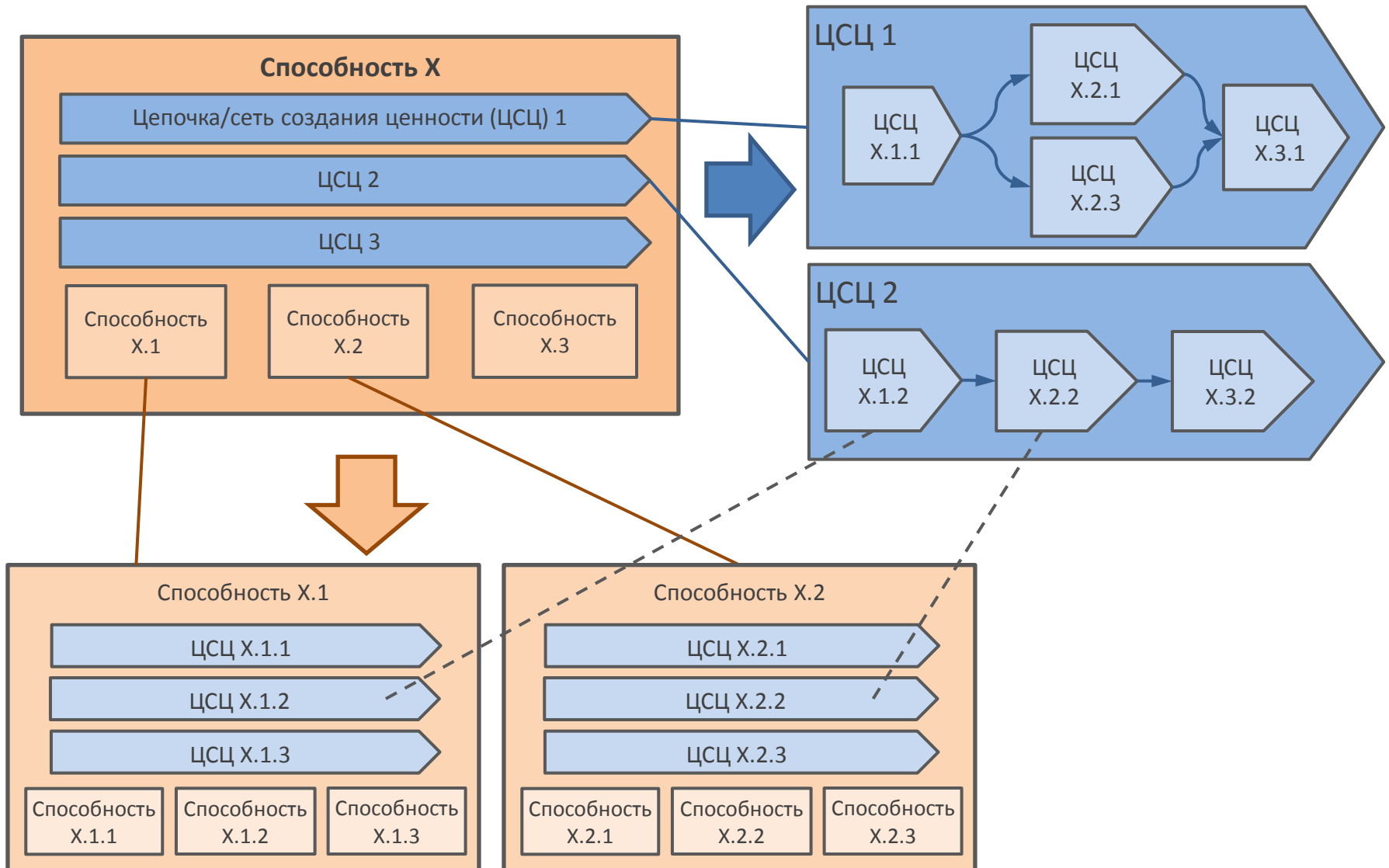
1. Григорьев Л. Ю., Кудрявцев Д. В., Бобриков С. А. **Основные положения моделирования деятельности в методологии архитектурного бизнес-инжиниринга (АБИ) компании БИГ.** ИП&УЗ-2014.
2. Григорьев Л. Ю., Кудрявцев Д. В., Арзуманян М. Ю., Прокопеня К. А. **Подходы к реализации проектов преобразований организации в методологии архитектурного бизнес-инжиниринга (АБИ) компании БИГ в сравнении с Architecture Development Method (ADM) методологии TOGAF.** ИП&УЗ-2014.
3. Kudryavtsev, D., Grigoriev, L. [Ontology-based business architecture engineering technology](#) // The 10th International Conference on Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques, September 28-30, 2011. P. 233-252.
4. Kudryavtsev, D., Grigoriev, L. [Systemic approach towards enterprise functional decomposition](#) // The workshop “Convergence of Business Architecture, Business Process Architecture, Enterprise Architecture and Service Oriented Architecture” within the 13th IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing, Luxembourg, September 5-7, 2011. P. 310-317.
5. Григорьев Л. Ю., Кудрявцев Д. В. [Организационное проектирование на основе онтологий: методология и система ОРГ-Мастер](#) // Журнал «Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Информатика. Телекоммуникации. Управление». №1. 2012. – С. 21–28.
6. Кудрявцев Д. В. [Технологии бизнес-инжиниринга](#) : учеб. пособие / Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян, Л. Ю. Григорьев. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2014. — 427 с.

Верхнеуровневые
конструкции
*(цепочки/конфигурации
и создания ценности)*

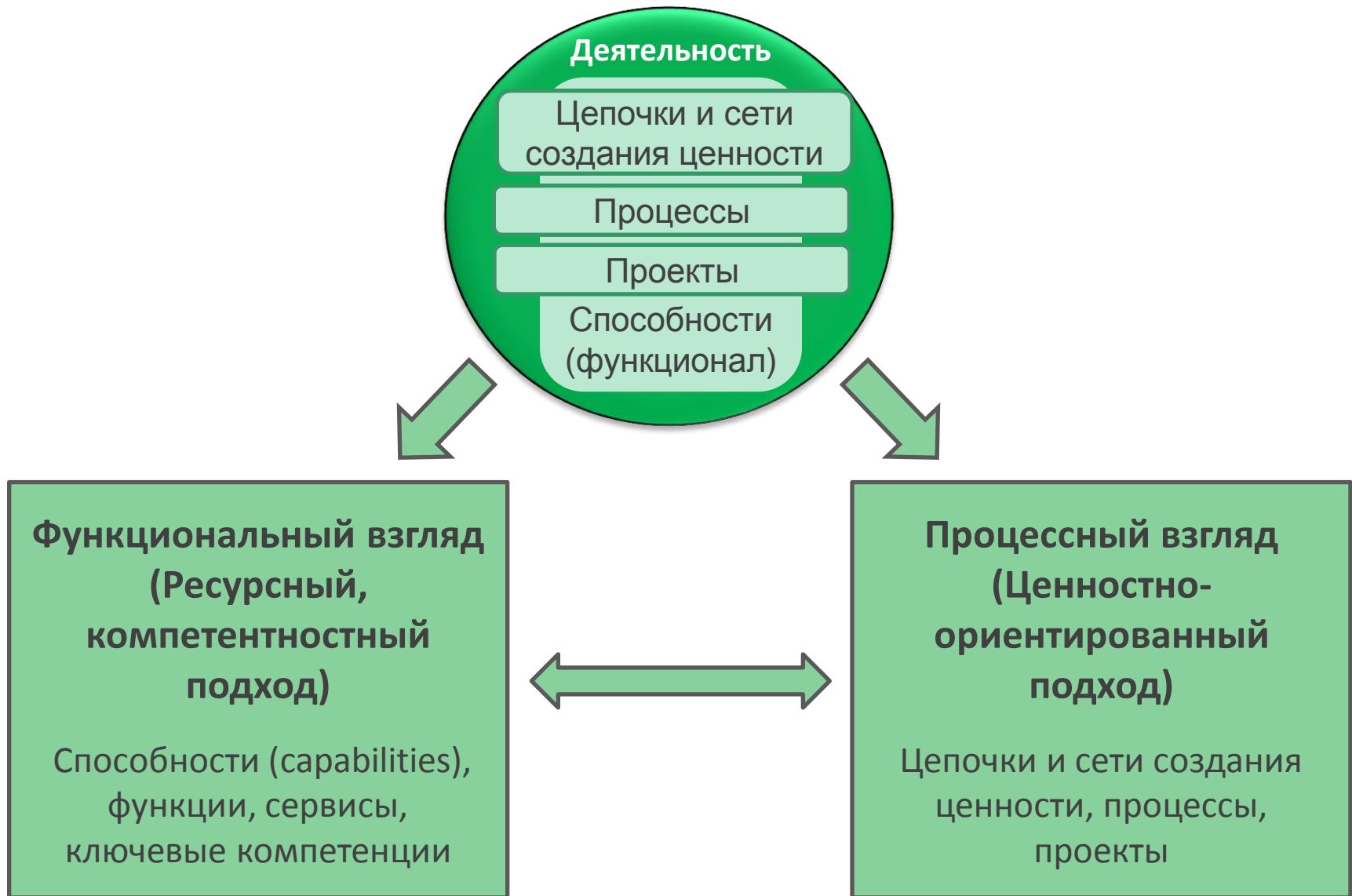
Строительные
элементы
(способности)



Декомпозиция деятельности в функциональном и процессном направлениях



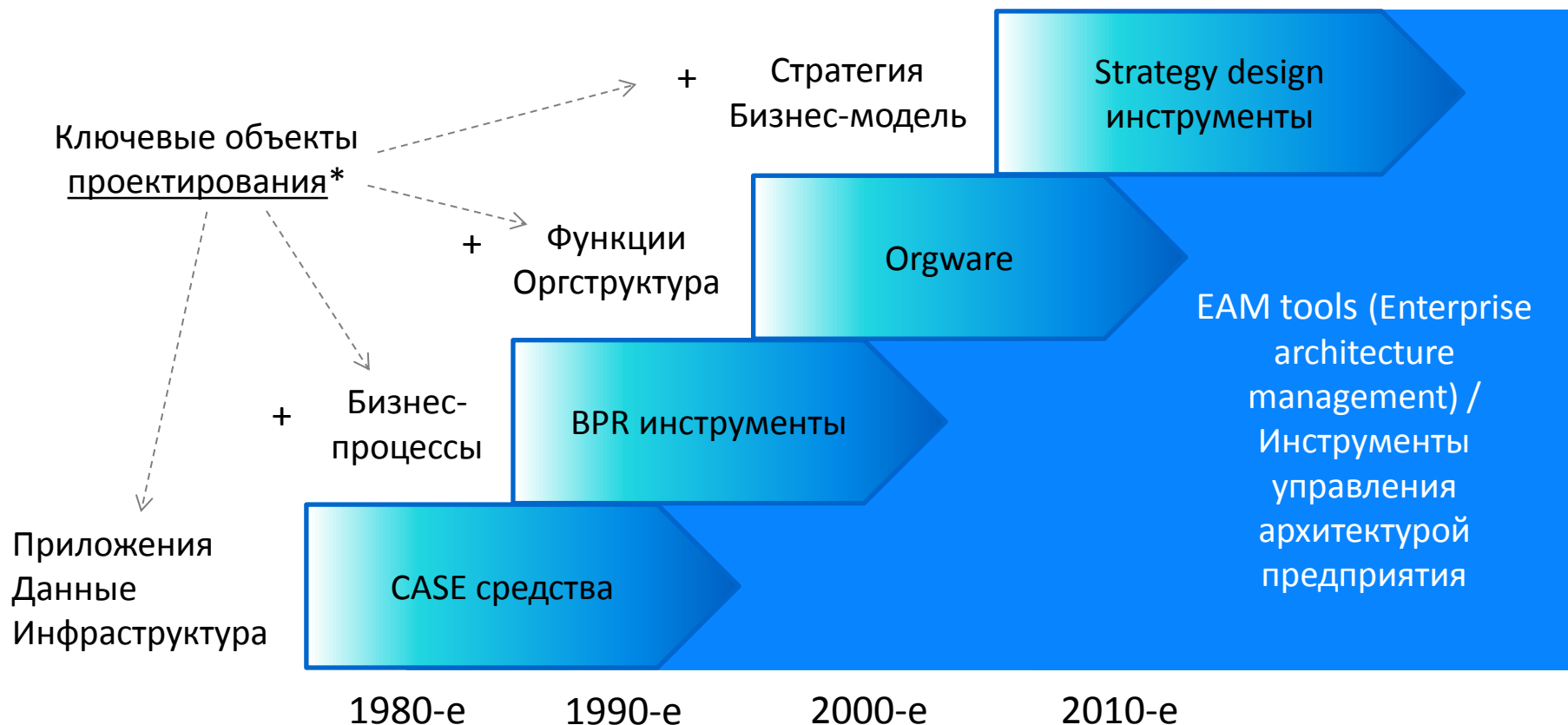
Два взгляда на деятельность



Методология ОРГ-Мастер: основные модели



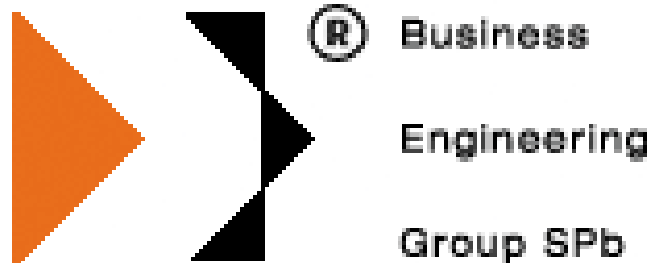
Развитие инструментов управления архитектурой предприятия



Инструменты моделирования и анализа бизнес-архитектуры



Обучение бизнес-архитектуре



Межвузовский Центр компетенций
по архитектуре предприятия



**Graduate
School of Management**

St. Petersburg University



СПАСИБО

ВОПРОСЫ?

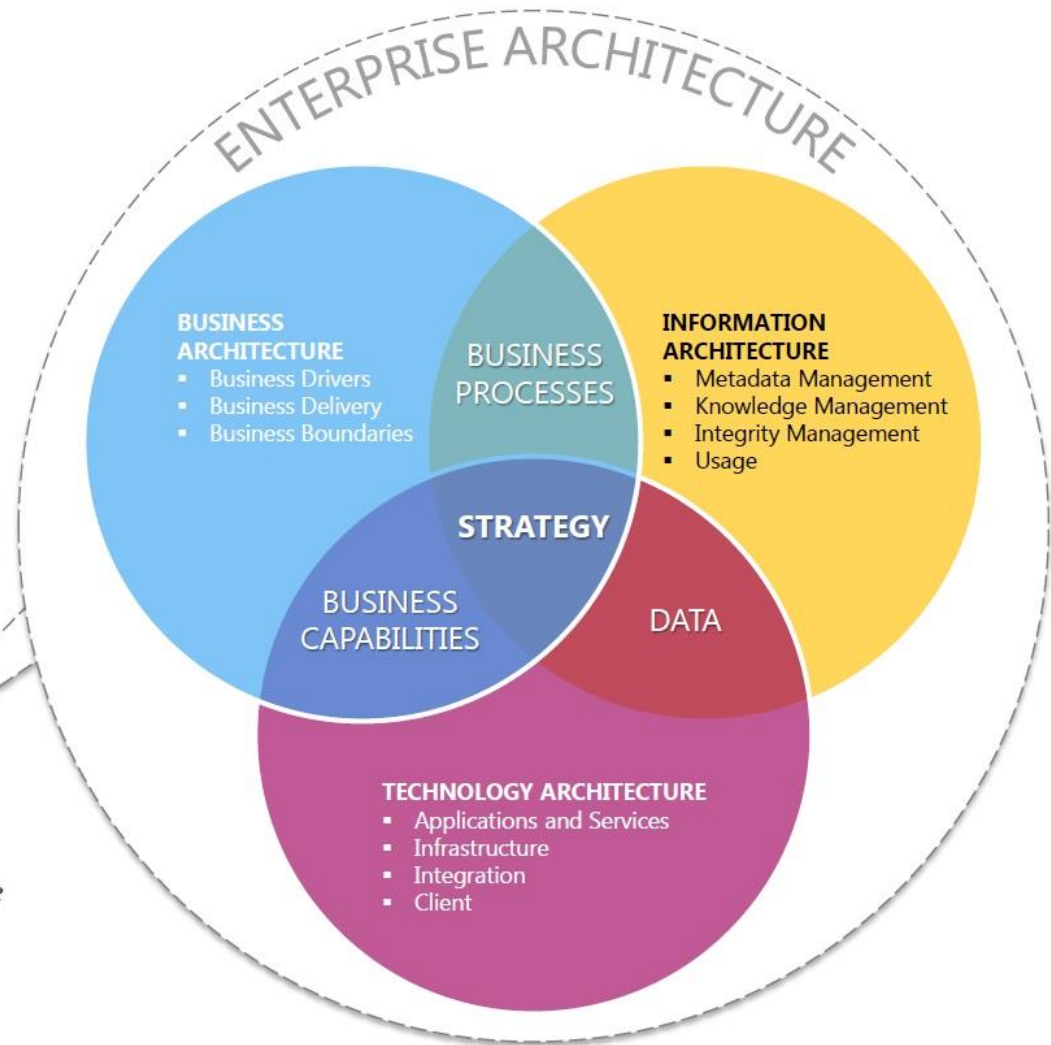
Dmitry Kudryavtsev
dmitry.ku@gmail.com
www.bigc.ru

<http://www.linkedin.com/profile/view?id=17582861>
<http://cit.icc.spbstu.ru/Teachers/About/?TeacherID=224>
https://twitter.com/kudryavtsev_d

Enterprise architects / Craig Martin

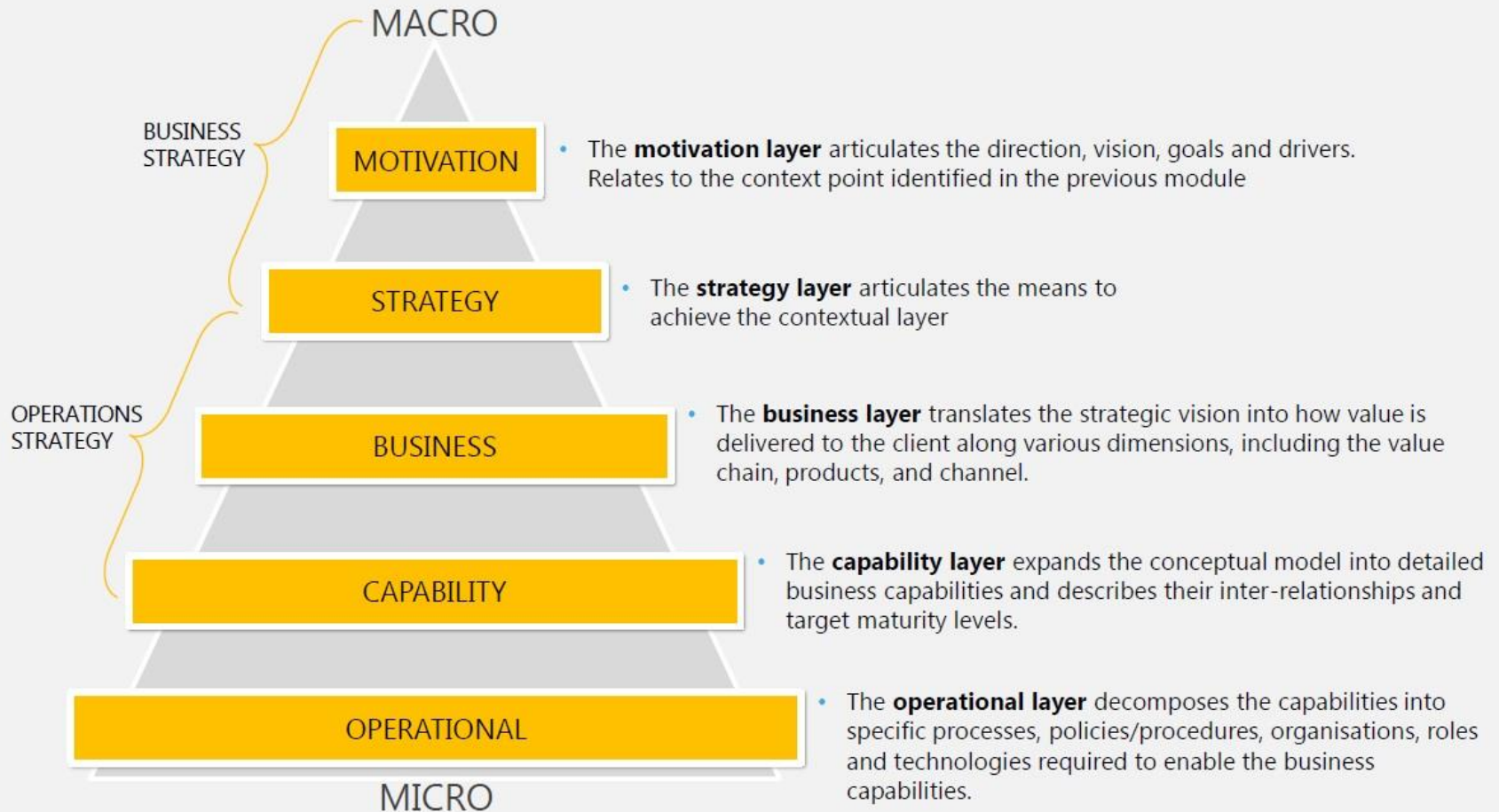
Business Architecture as a subset of Enterprise Architecture

Security, risk and SOA are all styles of enterprise architecture. They require the same rigour and discipline of architecture to drive out their respective outcomes.



Developing The Business Architecture

Defining a business model requires a number of iterations from macro to micro



How is a business represented

A business model is expressed in a variety of views depending upon level of abstraction

The Business model is described in terms of business motivation and outcomes and is often represented in the form of a **business motivation model**

MOTIVATION



THE BUSINESS MOTIVATION MODEL

Various business models produce different outcomes for different scenarios. Developing scenarios for business models is done using the **business model canvas**

STRATEGY



THE BUSINESS MODEL CANVAS

At the conceptual level you will develop the detail of the various strategic business models using the **EA Business Reference Model** with corresponding **value chain models**

BUSINESS



THE VALUE SYSTEM MODEL

The **capability layer** expands the conceptual business model into detailed business capabilities and describes their inter-relationships and target maturity levels. It is often represented in the business anchor or capability model

CAPABILITY



THE BUSINESS CAPABILITY ANCHOR MODEL

The operational layer addresses all the resources that are within the capabilities and is found in the more traditional **process and functional decomposition models**

OPERATIONAL



NOT ADDRESSED