

Архитектурный подход в проектировании

к.э.н., доцент. Долгова Г.Б.,
кафедра «Информационных
технологий и инструментальных
методов в экономике»

8 декабря 2016 г.

Определения

Архитектура. Описание (модель) основного взаиморасположения и взаимосвязей частей системы (будь то физический или концептуальный объект / сущность).

**Архитектура системы –(ANSI/IEEE Std 1471-2000)
«основы устройства системы, воплощенные в ее компонентах, их взаимосвязях между собой и с окружением, и в принципах, управляющих ее конструированием и эволюцией»**

«Архитектура и методики уровня предприятия должны включать в свое содержание роли людей, описание процессов (функции и поведение) и представление всех вспомогательных технологий на протяжении всего жизненного цикла предприятия» (по ISO 15704)

Предприятие

"Предприятие" мы здесь и далее имеем в виду формальное объединение, не обязательно связанное с коммерческой деятельностью. Это может быть и государственная организация, и общественное, в том числе неформальное, объединение участников, связанных общей целью. Согласно более общему определению, «Предприятие "... представляет собой комплексную систему культурных

Архитектура предприятия, ИС

- То есть вы можете применять архитектурные подходы к целому предприятию, подразделению или даже к отдельной прикладной системе.
- Архитектура предприятия является одним из инструментов организационных изменений и всего предприятия в целом с использованием ИТ, и особенно той части организации, которая отвечает за информационные технологии.
- Существуют два основных подхода к организационным изменениям. Первый подход связан с реорганизацией, реинжинирингом процессов, а второй – с управлением знаниями.
- По большому счету, архитектура предприятия – это прежде всего управление знаниями, т.е. процесс сбора и распространения информации о том, как

Известные модели архитектуры предприятия

- 1. Модель архитектуры CAFCR (Philips).
- 2. Модель архитектуры «Гaudi» (Philips).
- 3. Модель RM-ODP (ISO).
- 4. Архитектура DoDAF (Министерство обороны США).
- 5. Методика построения архитектуры C4ISR (Министерство обороны США).
- 6. Архитектура TEAF (казначейство США).
- 7. Методика FEAF (федеральная архитектура правительства США).
- 8. Метод планирования архитектуры организации EAP.
- 9. Методика разработки SAM.
- 10. Модели «4+1».
- 11. Методика NASCIO.
- 12. Методики TOGAF.
- 13. Методики META Group.
- 14. Архитектурные методики Gartner.
- 15. Инфраструктура (схема) Захмана (Zachman Framework).

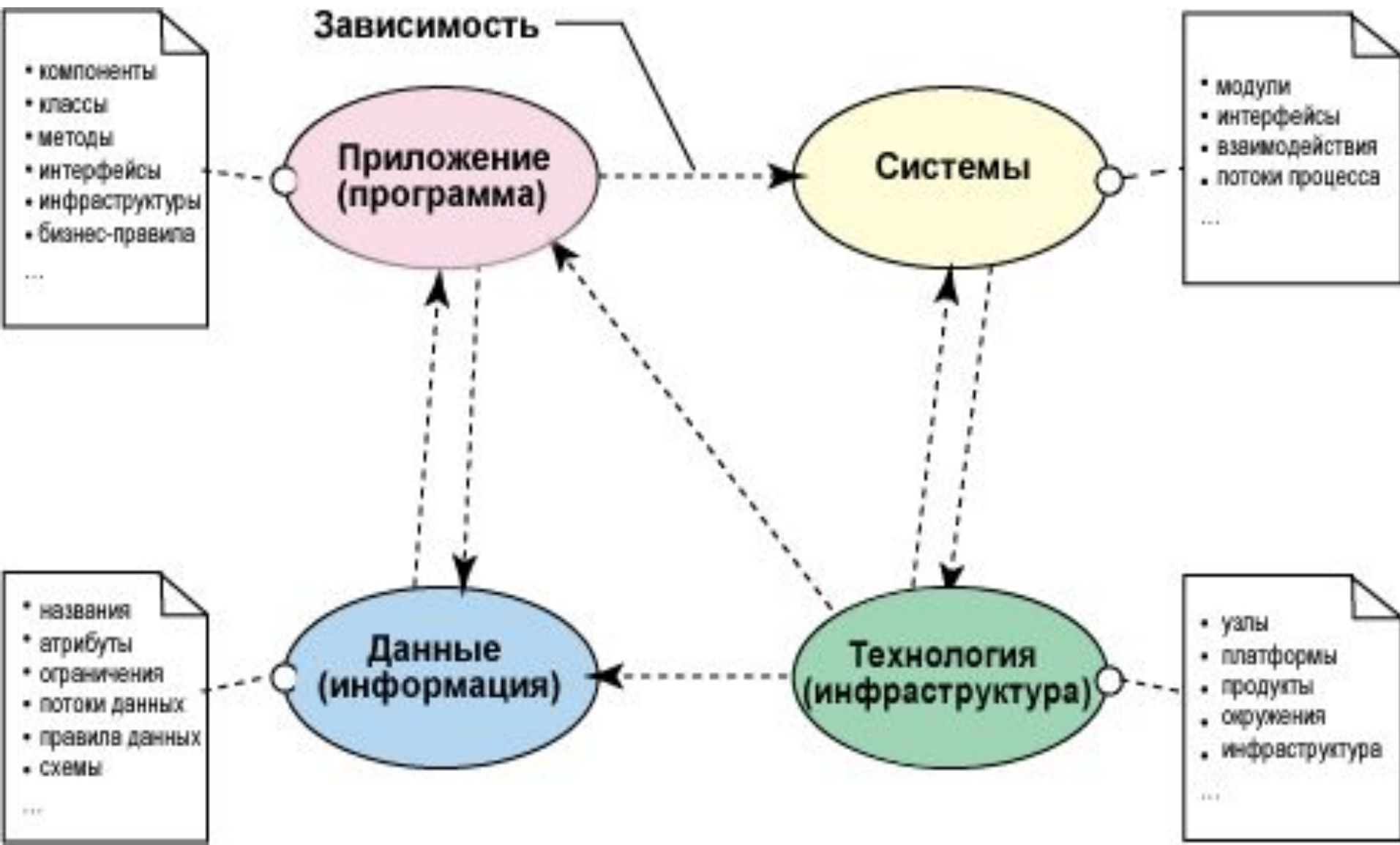
Роль - архитектор предприятия



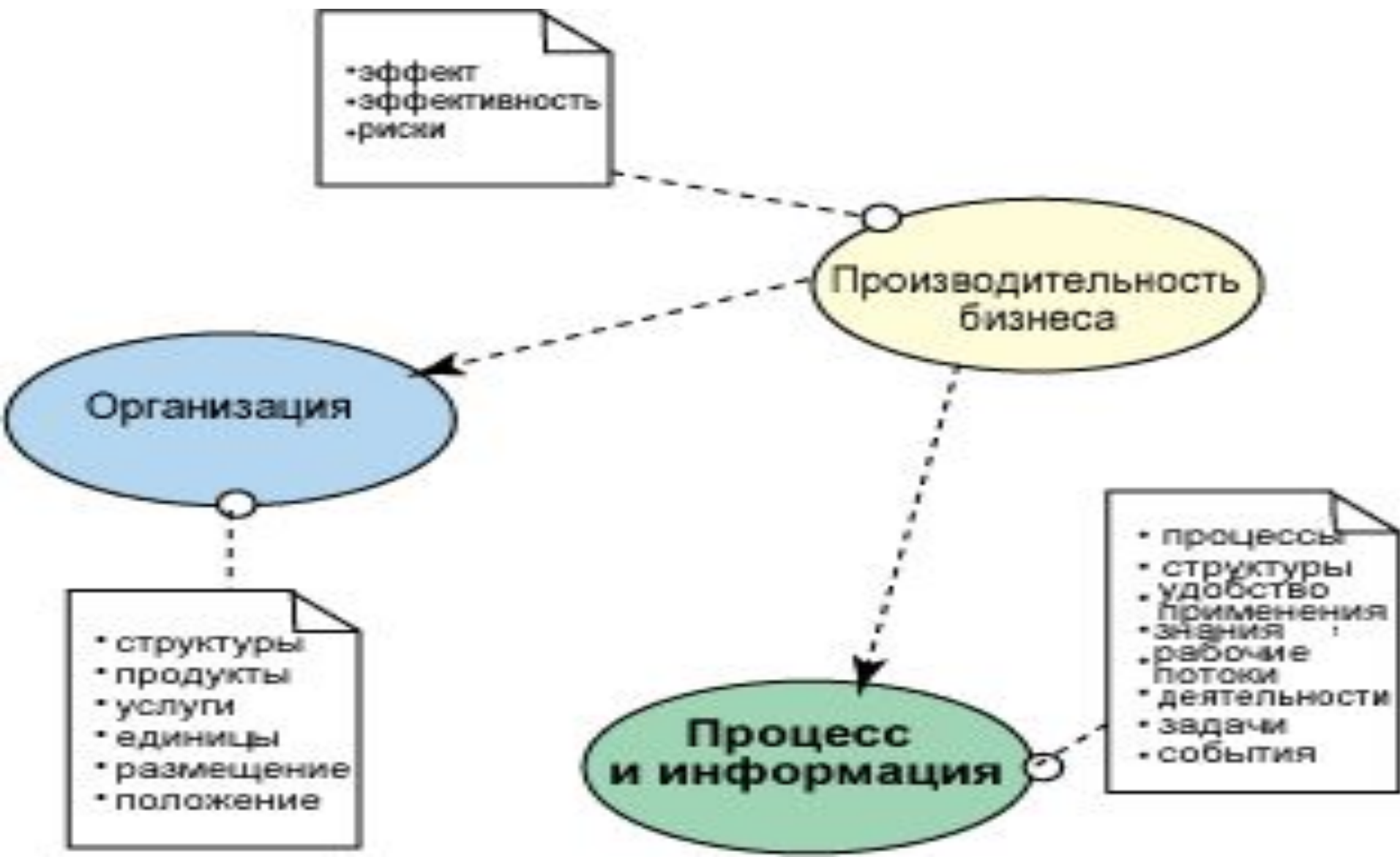
Элементы предметной области архитектуры предприятия



Предметные области и объекты архитектуры решений

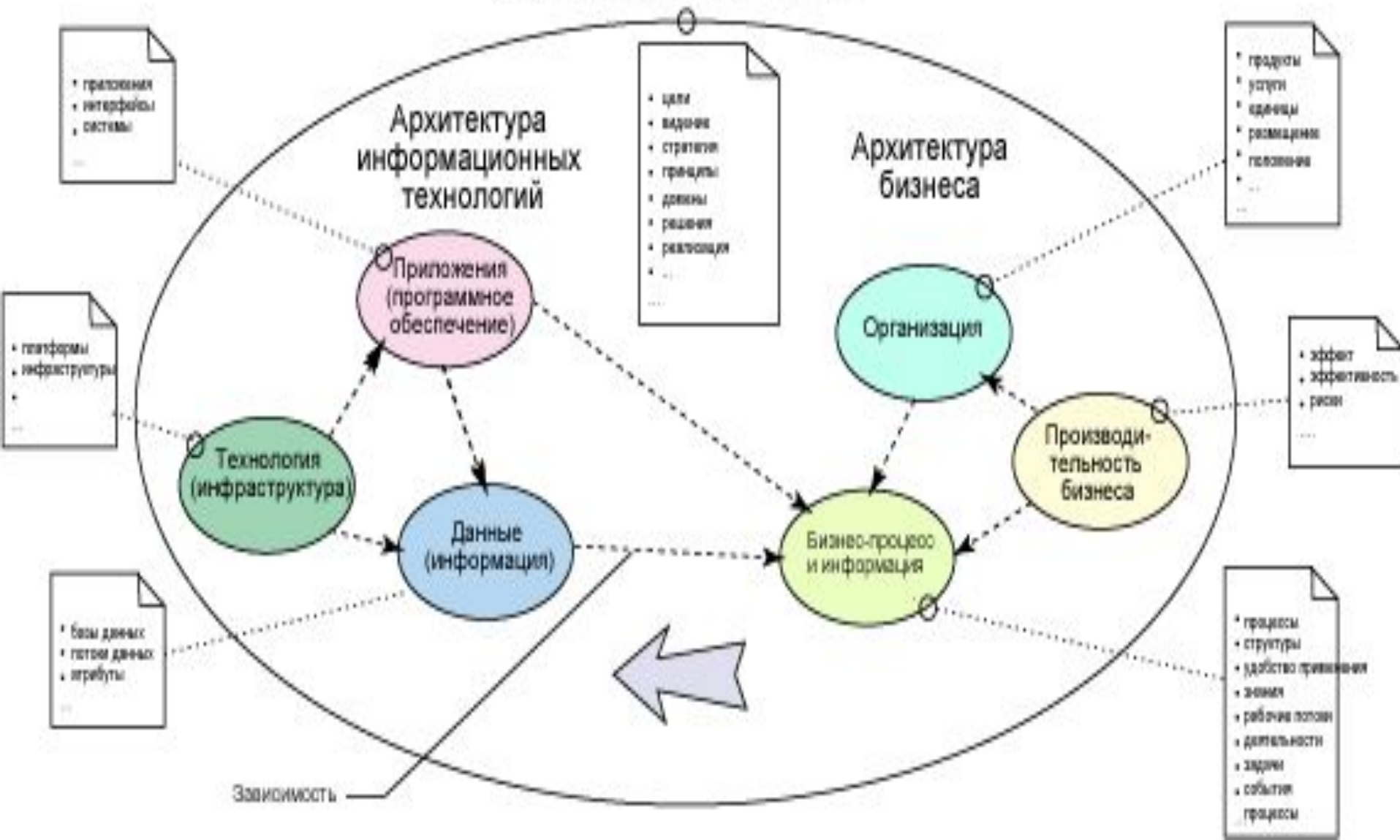


Компоненты и объекты предметной области архитектуры бизнеса

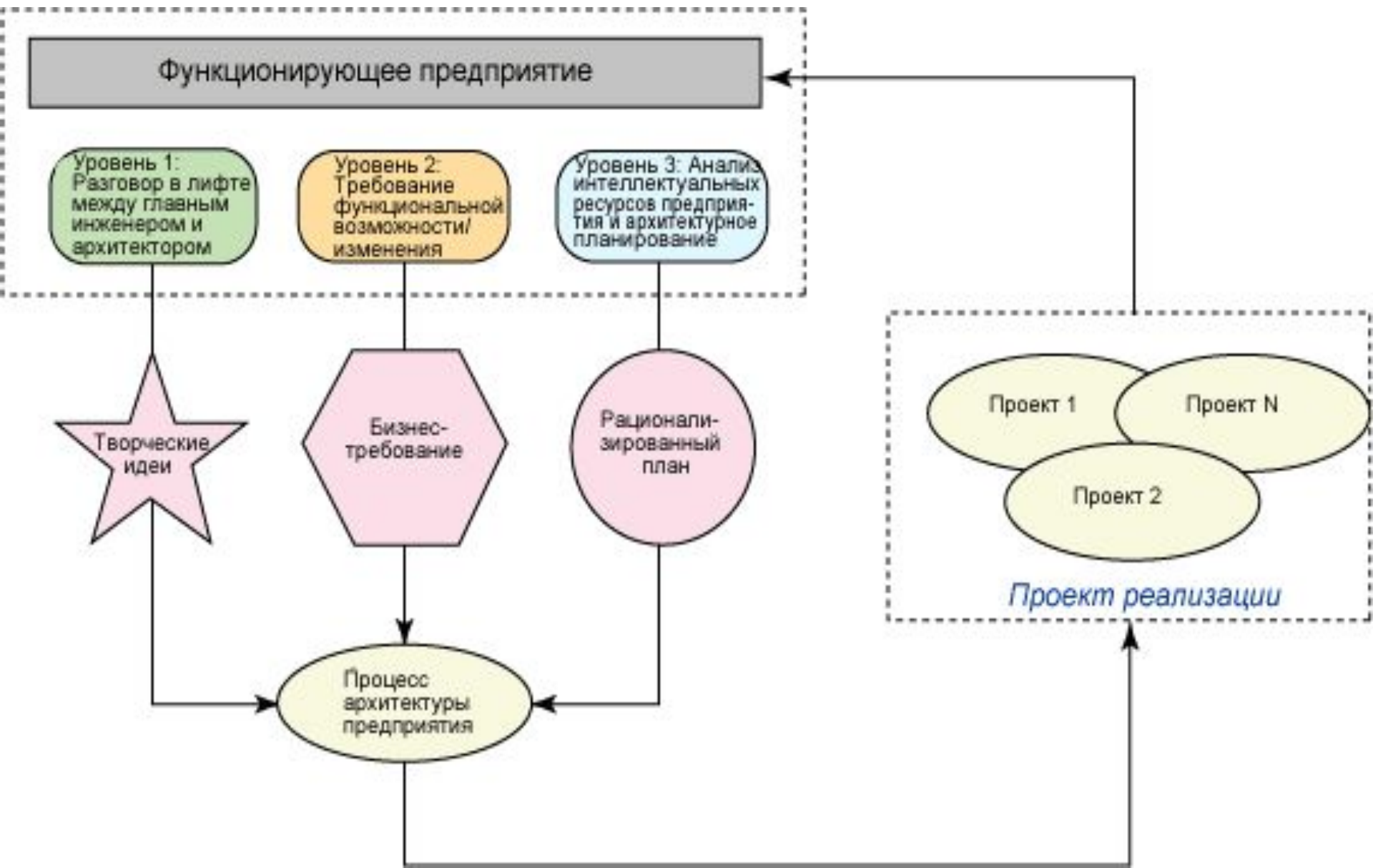


Компоненты и объекты архитектуры предприятий

Архитектура предприятия



Входные данные процесса архитектуры предприятия



Подходы к реализации архитектуры предприятия

1. От организационных артефактов и процессов

Хорошо работает в организациях, которые преуспели в моделировании. Обычно выбирают схему Захмана или эквивалентную инфраструктуру. 1 из опасностей заключается в том, что структура инфраструктуры может ограничивать творческую инициативу и вносить в процесс реализации элемент бюрократизма. Еще 1 проблема - нехватка инструкций по реализации

Подходы к реализации архитектуры предприятия

2. От процессов

Подход концентрируется, в 1 очередь, на деятельности, а не на артефактах, он может быть более простым для понимания и связи с существующей рабочей средой, а также методиками и методами решения.

Хотя оба подхода имеют свои за и против, можно выбрать компромиссное решение - использовать процесс, управляемый деятельностью, в целом, а в качестве опорной структуры или в целях анализа применять мета-инфраструктуру

Последовательность разработки

1. Изучение существующих бизнес-практик

2. Поговорите со старшим менеджером

Обычно у старших менеджеров есть **стратегическое видение**. Понимание которого важно для составления плана-графика архитектуры предприятия, поскольку этот артефакт способствует созданию будущих компонентов архитектурного задания.

3. Выявить срочные потребности

Бизнес-сообщество больше знает текущем состоянии. Ваша задача - получить эти факты и уравновесить их с набором ожиданий стратегического видения.

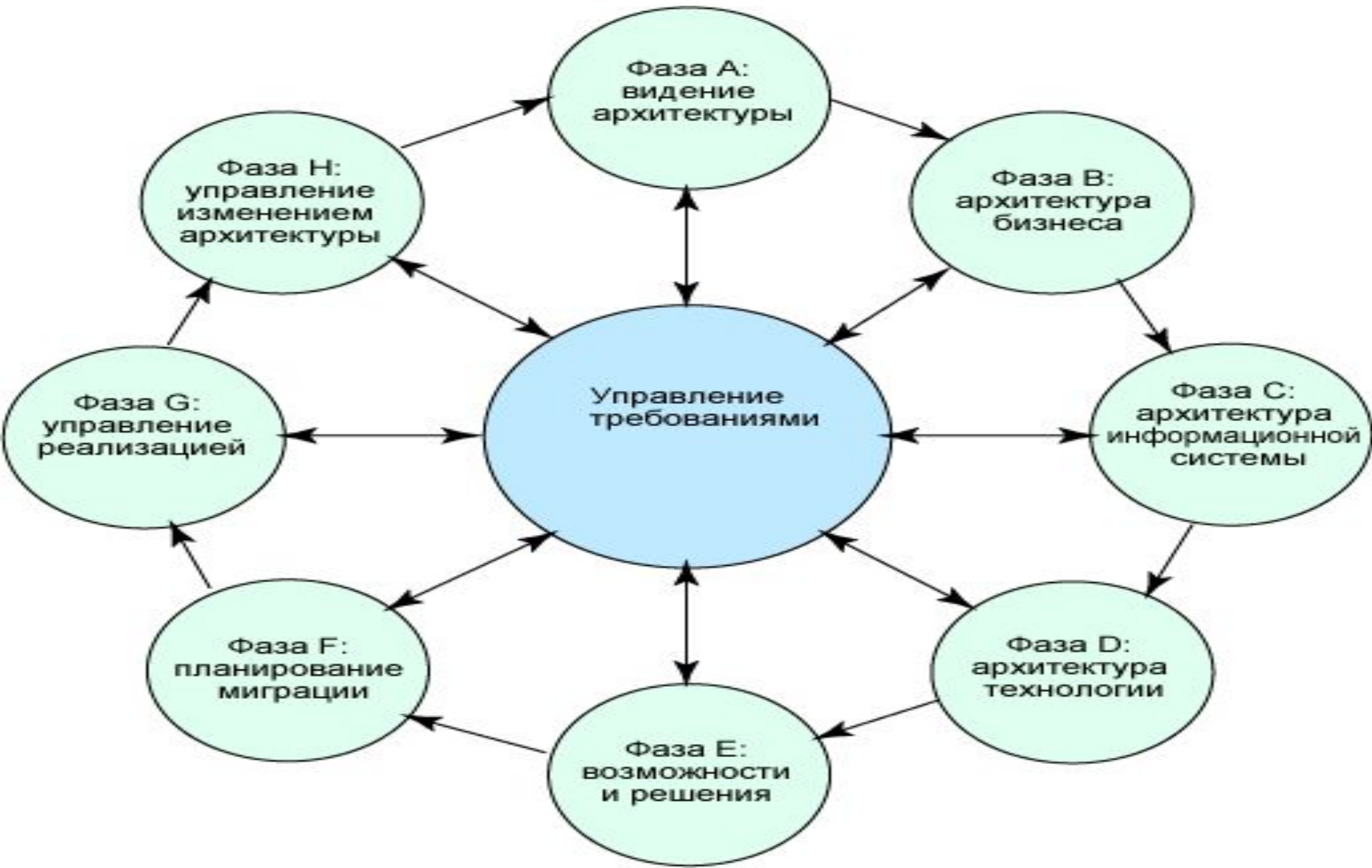
Последовательность разработки

- 4. Постройте панорамное понимание существующей технологической среды.**
Технология - это главная движущая сила бизнес-процессов. Вы не сможете двигаться вперед без надлежащего знания своего основного инструмента.
- 5. Составьте план-график модернизации.**
- 6. Поддерживайте актуальность архитектурной модели предприятия.**

Предметная область архитектуры TOGAF



Метод разработки архитектуры (ADM) TOGAF



TOGAF

TOGAF - итеративный процесс. Итерации (которые чаще называются циклами) обычно отличаются большей длительностью, чем итерации RUP, и объединяют несколько фаз реализации и обслуживания архитектуры предприятия. Область охвата архитектуры предприятия шире области охвата одного проекта RUP

TOGAF

TOGAF - это процесс, сосредоточенный на требованиях. Управление требованиями метода ADM работает с любыми видами требований, особенно с требованиями к направляющим механизмам бизнеса, участникам, а также требованиями новых функциональных возможностей и изменения.

И последнее: поскольку архитектурные требования являются субъектами постоянного изменения, управление требованиями ведется на протяжении всего жизненного цикла реализации архитектуры предприятия

TOGAF и RUP

Разница между TOGAF и RUP - RUP является процессом, управляемым архитектурой **технологии**, в то время как TOGAF управляется архитектурой **бизнеса**. В RUP, бизнес-требования собираются для того, чтобы *спроектировать и поставить систему на основе программного обеспечения*, тогда как в TOGAF технология рассматривается как способ *реализовать бизнес-представление*.

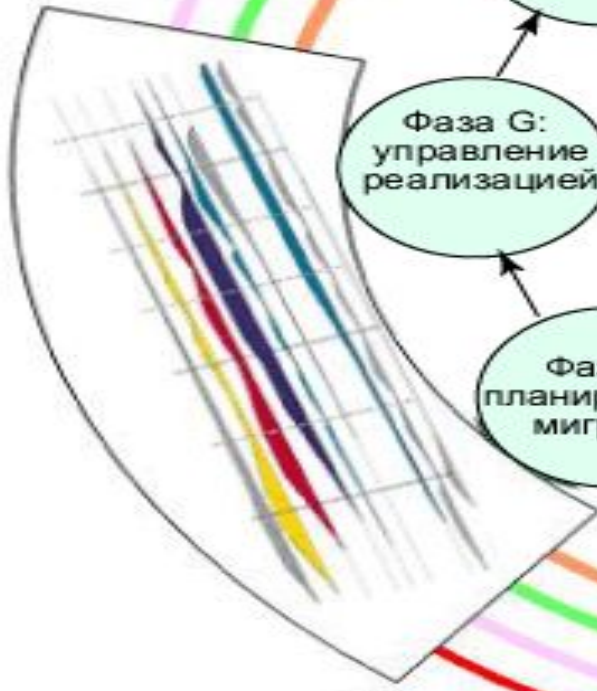
Целью RUP как методологии жизненного цикла разработки программного обеспечения (Software Development Life Cycle, SDLC) является поддержка поставки приложений. Это контрастирует с целью TOGAF, которая заключается в поддержке реализации и обслуживания архитектуры предприятия.

Решение о начале реализации TOGAF

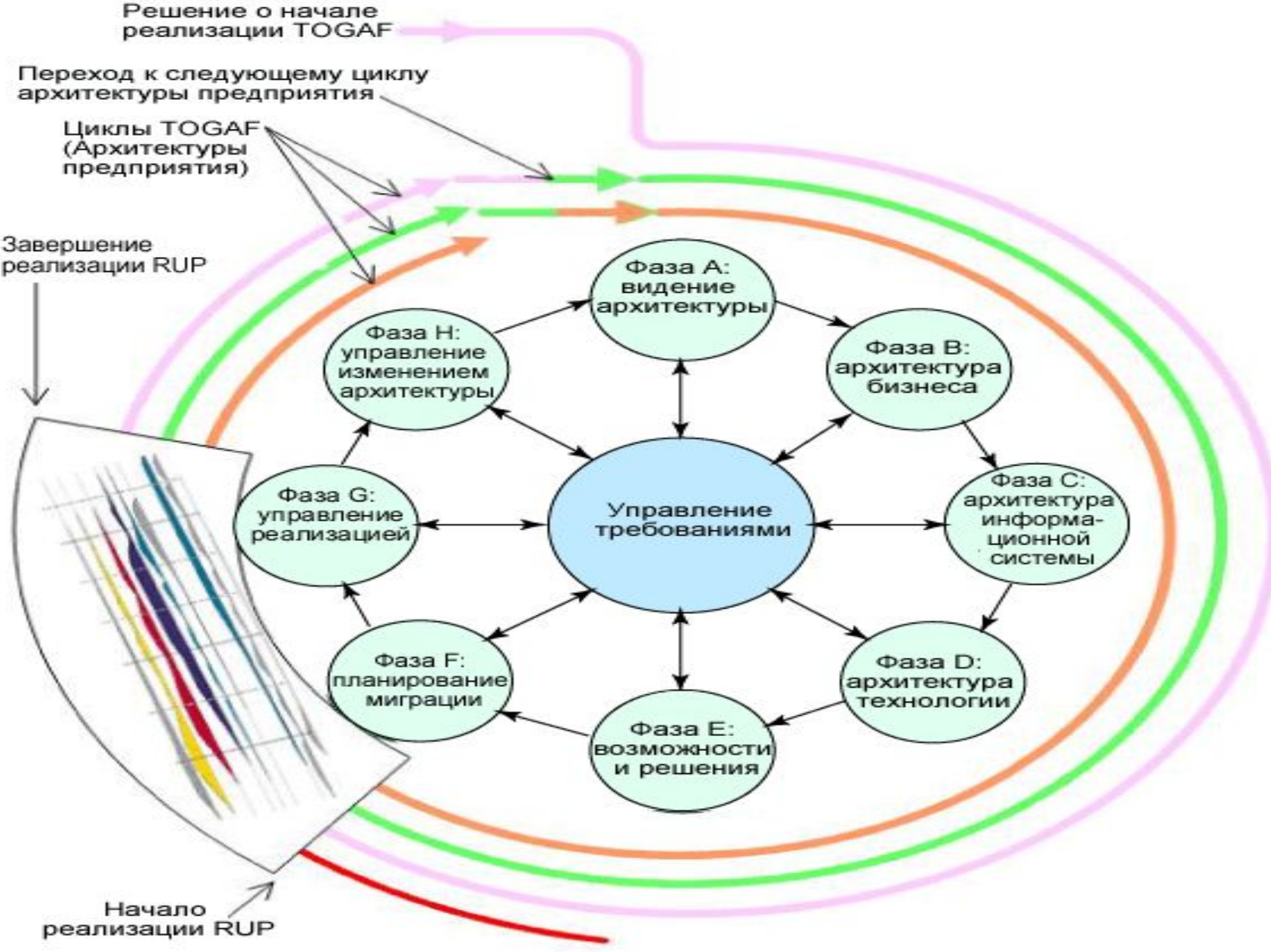
Переход к следующему циклу архитектуры предприятия

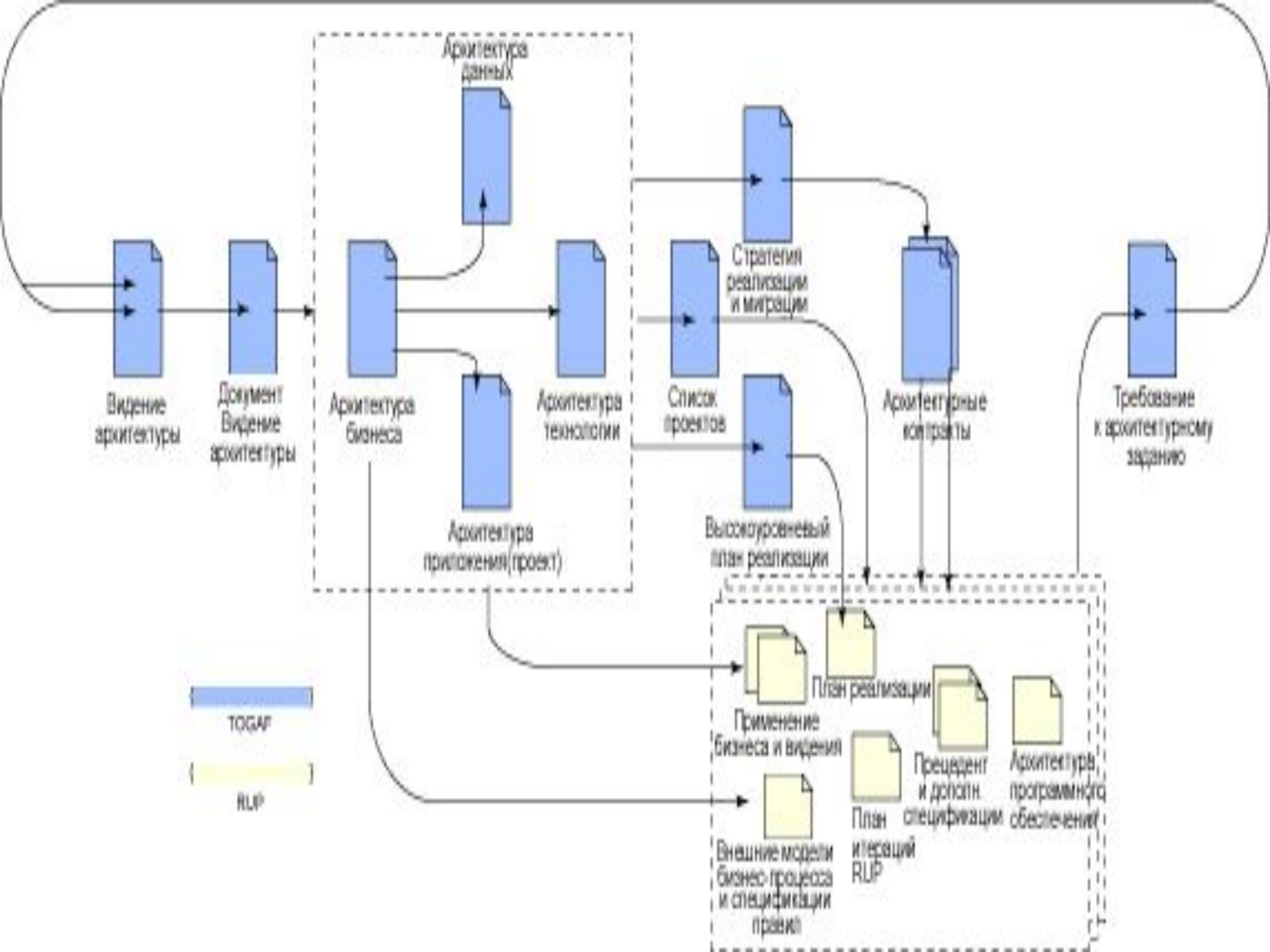
Циклы TOGAF (Архитектуры предприятия)

Завершение реализации RUP



Начало реализации RUP





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!