

Специальность
КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

Специализация магистратуры

**122.02 – Информационные управляющие системы и
технологии**

Основное направление подготовки:
Бизнес-аналитик (Business Analysis – BA)

группа	продолжительность обучения
КН-34Амп	– 1 год 4 месяца
КН-34Амн	– 1 год 9 месяцев

Аналитик помогает определить разницу между тем, что заказчик *ГОВОРИТ ЧТО ОН ХОЧЕТ*, и тем, что *ЕМУ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО НЕОБХОДИМО*

“Опытный аналитик может сократить трудозатраты проекта на одну треть по сравнению с неопытным аналитиком,
а проекты с высококвалифицированным аналитиком требуют половину трудозатрат по сравнению с проектами которые используют менее квалифицированных аналитиков”

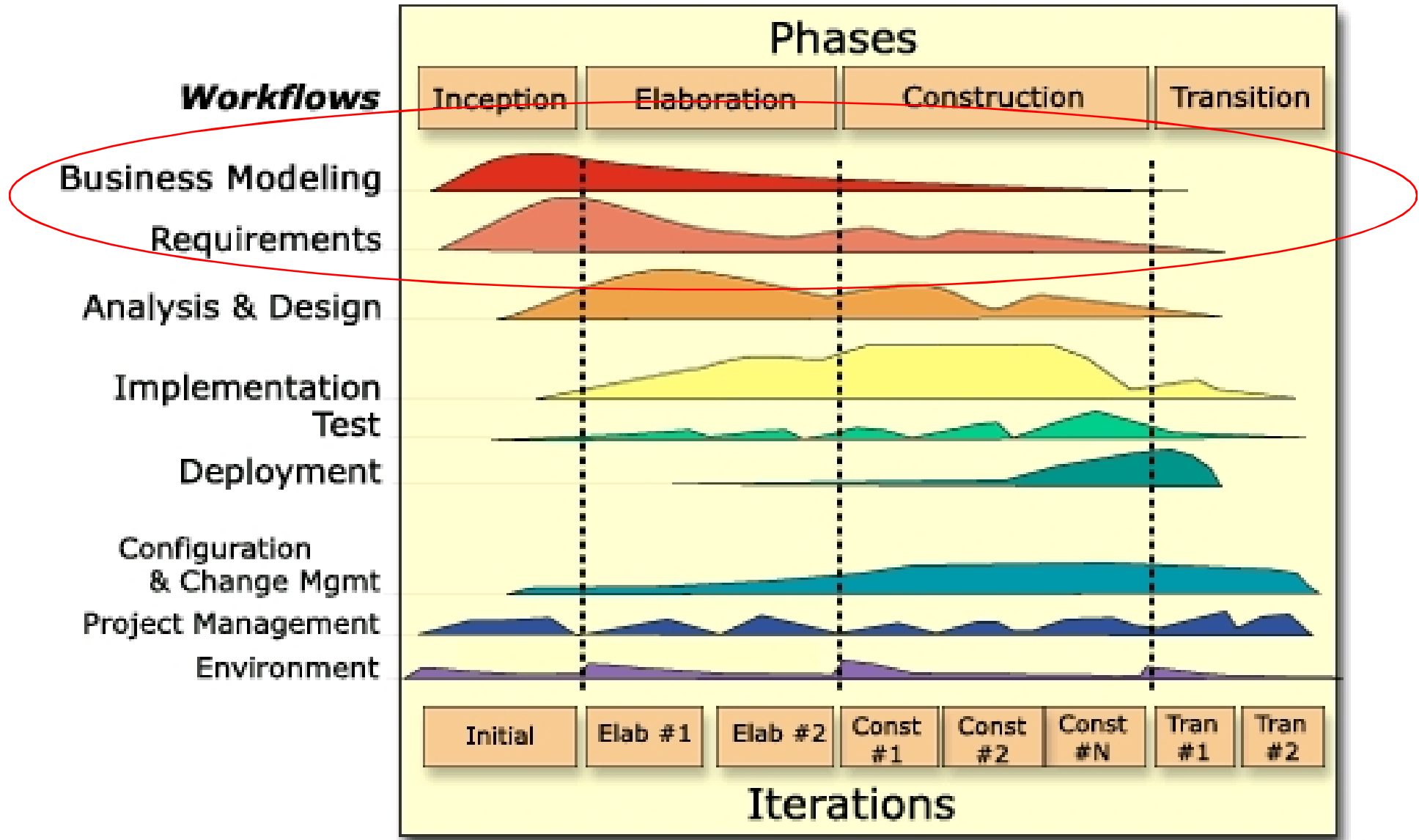
(Barry Boehm, *Software Cost Estimation with Cocomo II*)

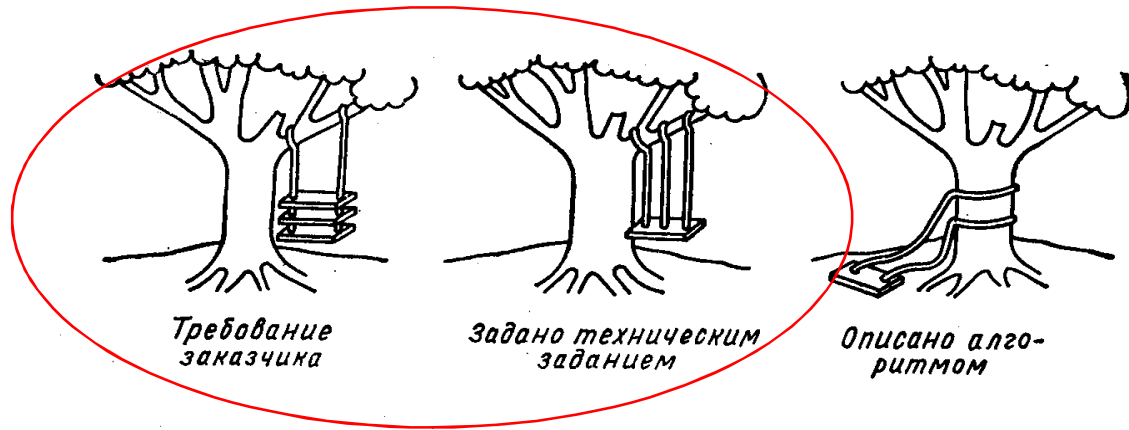
Бизнес-аналитик — специалист, использующий методы бизнес-анализа для исследования потребностей деятельности организаций с целью определения проблем бизнеса и предложения их решения.

Международный Институт Бизнес-Анализа (IIBA, International Institute of Business Analysis) определяет **бизнес-аналитика** «как посредника между заинтересованными лицами для сбора, анализа, коммуницирования и проверки требований по изменению бизнес-процессов, регламентов и информационных систем. Бизнес-аналитик понимает проблемы и возможности бизнеса в контексте требований и рекомендует решения, позволяющие организации достичь своих целей».

В определениях **бизнес-аналитика**, которые пытаются формулировать аналитики, например Forrester Research, присутствуют понятия bridge («мост») или liaison («посредник»), передающие суть профессии. **Бизнес-аналитик** связывает стратегию и тактику бизнеса, ключевые задачи и способы их выполнения, высокоуровневые требования к программной системе и способы ее реализации. В общем случае **бизнес-аналитик** — это действительно «мост» между бизнесом и ИТ, предлагающий изменения в технологиях и процессах, которые помогут реализовать ключевые задачи бизнеса.

Методология **RUP** (*Rational Unified Process*)
Место бизнес-аналитики в процессе RUP

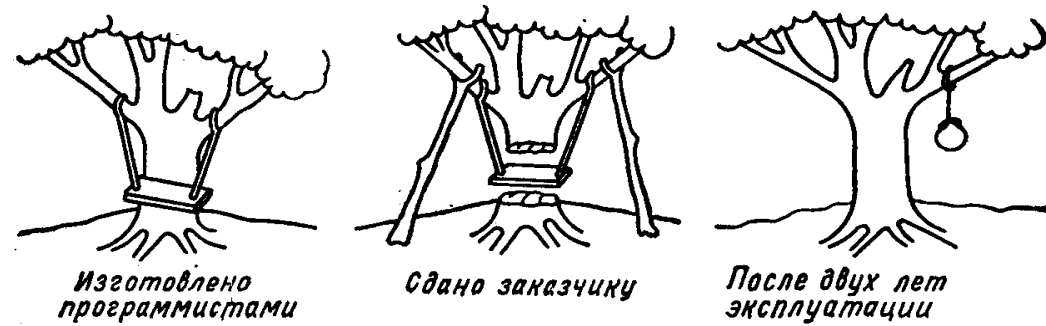




Требование заказчика

Задано техническим заданием

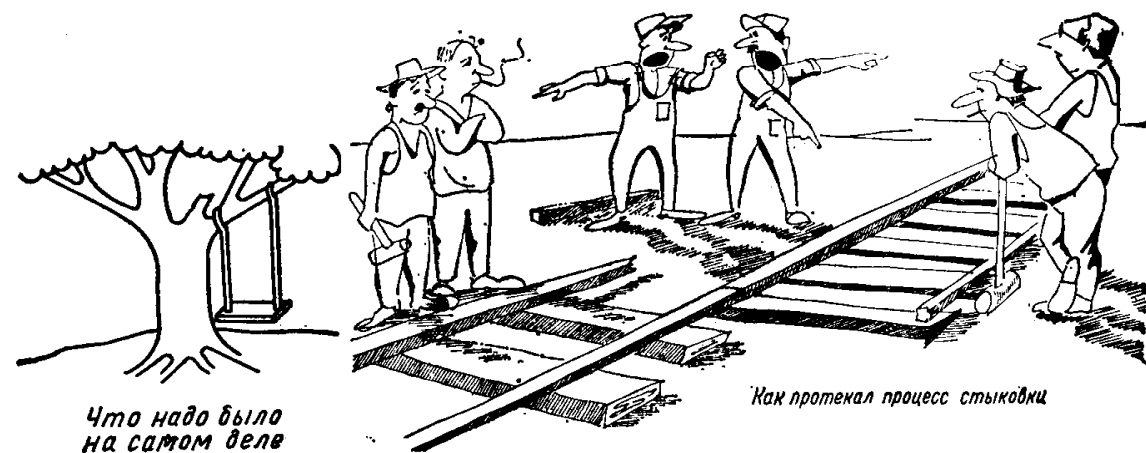
Описано алгоритмом



Изготовлено программистами

Сдано заказчику

После двух лет эксплуатации

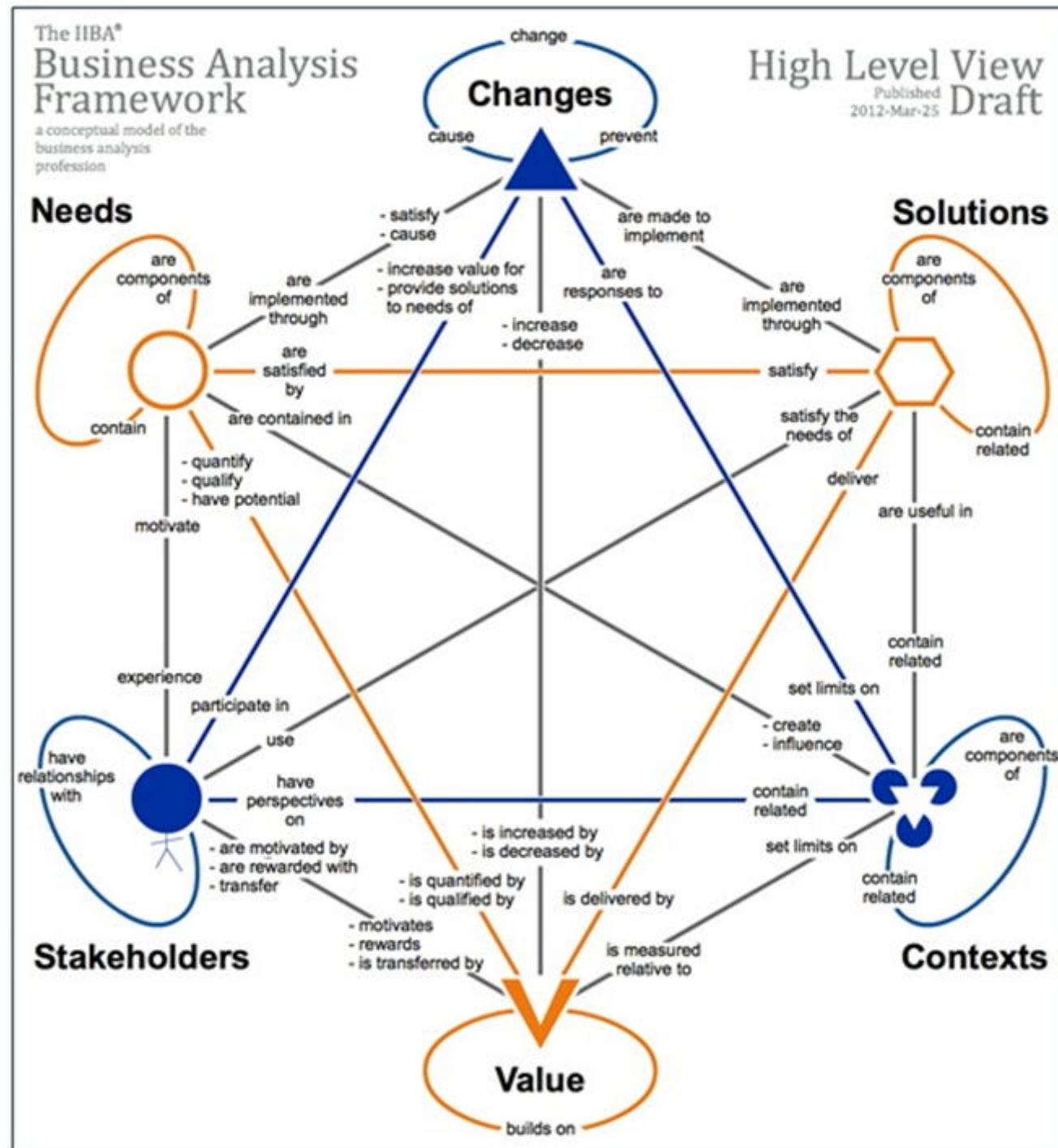


Что надо было на самом деле

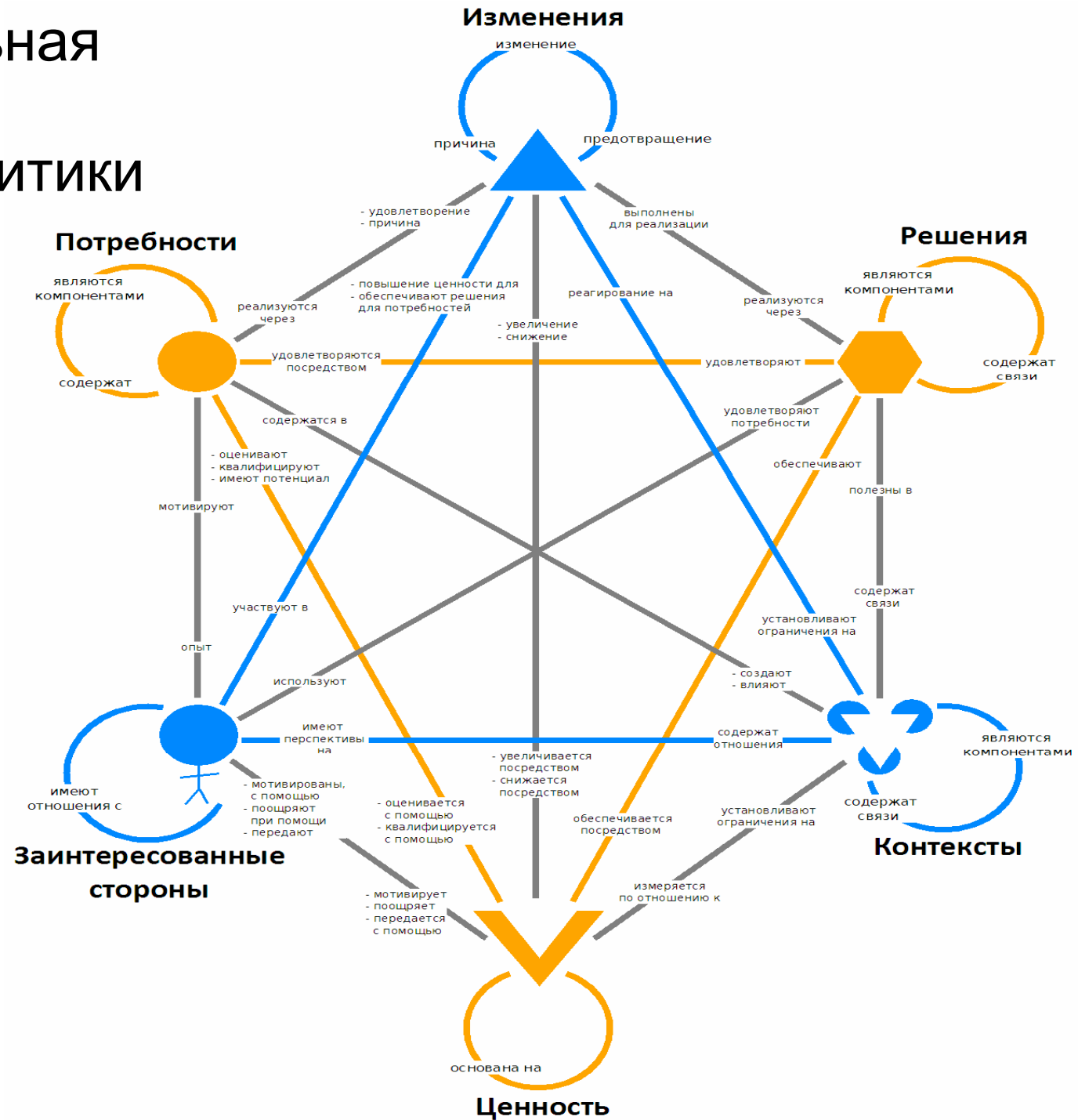
Как протекал процесс стыковки

Традиционная технология изготовления программ

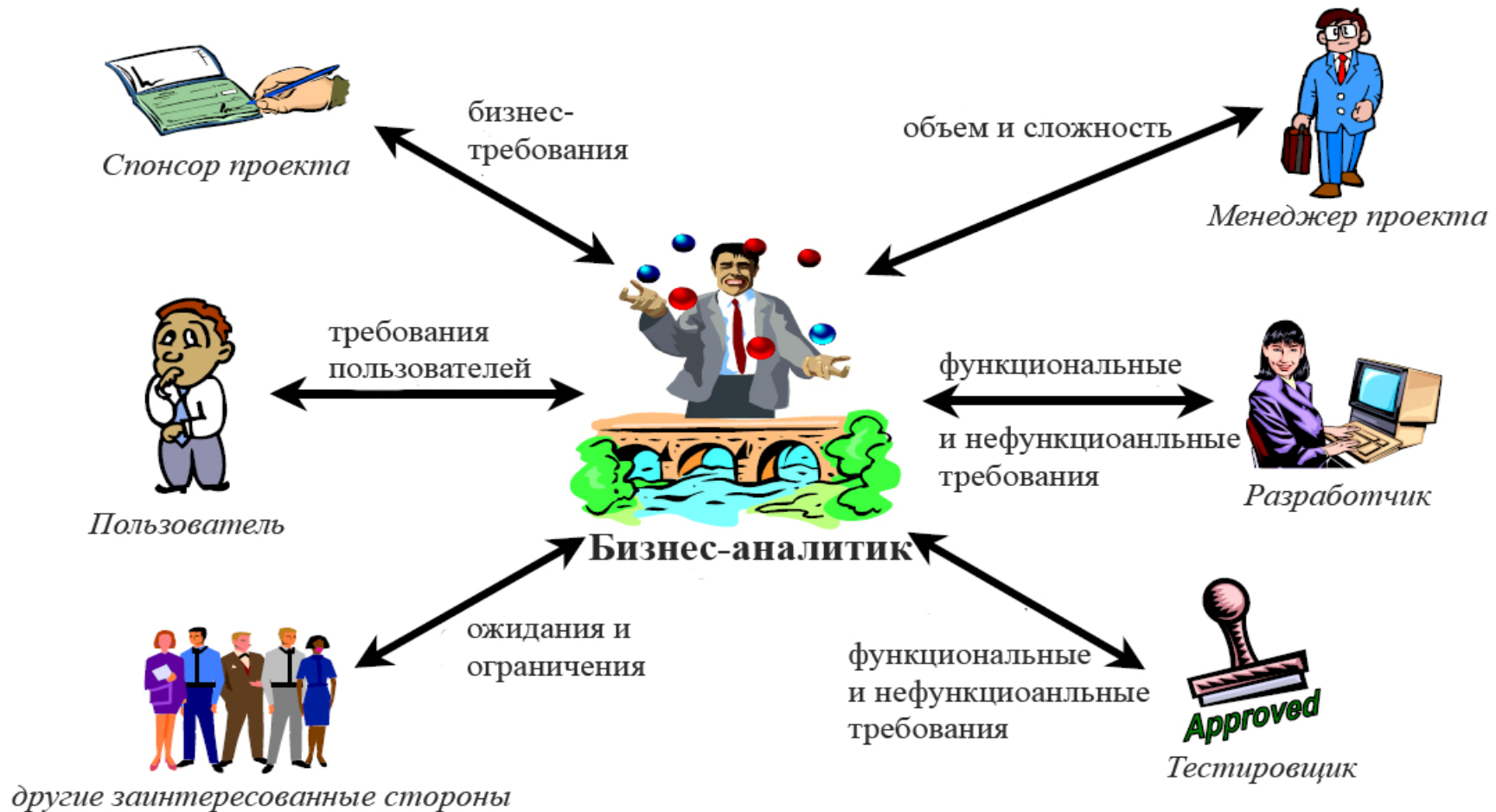
Conceptual model of the business analysis profession



Концептуальная модель бизнес-аналитики



Одно из основных связующих звеньев в проекте



BAВOK – методологическая основа подготовки бизнес-аналитика

BAВOK (*Business Analysis Body of Knowledge*) – профессиональный стандарт/свод знаний по бизнес-анализу, разрабатываемая ИВА

В своем нынешнем виде BAВOK описывает области знаний профессиональной сферы бизнес-анализа, связанные с ними направления деятельности бизнес-аналитиков и квалификации, необходимые для эффективного решения стоящих перед ними задач. Бизнес-анализ определяется ИВА как совокупность задач, методов, квалификаций и возможностей, необходимых для четкого определения проблемы, стоящей перед бизнесом, и описания ее решения. Решение часто подразумевает разработку определенных систем, но может также включать в себя улучшения процессов и организационные изменения.

Разделы BAВOK

Глава 1. Вступление

Глава 2. Планирование и мониторинг процесса бизнес-анализа

Глава 3. Управление требованиями и взаимодействие

Глава 4. Корпоративный анализ

Глава 5. Сбор требований

Глава 6. Анализ требований

Глава 7. Оценка решения и проверка

Глава 8. Основные компетенции

Глава 9. Методы

*Основные дисциплины специальности
(общие для групп КН-34Амн,мп и КН-34Бмн,мп)*

1. Стандарты и методологии управления IT-проектами
2. Методы оценивания трудоемкости IT-проектов
3. Модели и методы поддержки принятия решений
4. Управление качеством в IT-проектах
5. Имитационное моделирование и анализ бизнес-систем и процессов

Краткое содержание дисциплин специальности (общие для групп КН-34Амн,мп и КН-34Бмн,мп)

Модели и методы поддержки принятия решений

- Методология коллективного оценивания альтернатив
 - Формирование экспертной группы
 - Генерация экспертной информации
 - Шкалы экспертного оценивания
 - Экспертиза
 - Агрегация экспертных суждений
- Решение слабо структурированных проблем методом анализа иерархий
 - Иерархическое представление сложной проблемы
 - Приоритеты в иерархиях
 - Метод анализа иерархий
- Принятие решений в условиях неопределенности
 - Модели и методы принятия решений в условиях риска
 - Модели и методы принятия в условиях нечеткой информации
 - Модели и методы принятия решений в условиях интервальной неопределенности

Имитационное моделирование и анализ бизнес-систем и процессов

- Основы имитационного моделирования
- Моделирование сложных систем. Формальные модели систем
- Программное обеспечение имитационного моделирования
- Программные средства моделирования и различные подходы к описанию программных моделей
- Создание адекватных и детальных имитационных моделей
- Альтернативная конфигурация системы
- Моделирование организационных и производственных систем

*Основные дисциплины специализации
(только для групп КН-34Амн,мп)*

1. Введение в бизнес-аналитику
2. Анализ и управление требованиями к программному обеспечению
3. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-систем
4. Методы и модели управления современными бизнес-системами
5. Анализ данных и VI-технологии
6. Облачные вычисления

Краткое содержание дисциплин специализации

Введение в бизнес-аналитику

- Понятие бизнес-анализа
- Определение бизнес-аналитика
- Категории роли бизнес-аналитика (generalist, specialist, hybrid)
- Ключевые термины и концепции бизнес-анализа
- Роль бизнес-анализа в жизненном цикле проекта
- Подходы бизнес-анализа (планирование и мониторинг)
- Управление информацией бизнес-анализа
- Документирование и коммуникации в бизнес-аналитике

Анализ и управление требованиями к программному обеспечению

- Сбор требований (подготовка, сбор, подтверждение результатов сбора, передача информации бизнес-анализа, управление взаимодействием со стейкхолдерами)
- Спецификация и моделирование требований
- Верификация и валидация требований
- Определение архитектуры требований)
- Управление жизненным циклом требований
- Управление изменениями требований
- Оценка изменений требований
- Утверждение требований
- Оценка рисков

Краткое содержание дисциплин специализации

Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-систем

- Современное предприятие как бизнес-система. Основные понятия и определения
- Архитектура предприятия. Основные понятия и определения. Моделирование архитектуры предприятия. Основные нотации моделирования (ArchiMate и т.д.)
- Процессный подход к управлению бизнес-системами и бизнес-процессами. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Основные нотации моделирования (IDEF, DFD, ARIS, BPMN и т.д.)
- Инструментальные средства моделирования и анализа архитектуры предприятия и бизнес-процессов
- Реинжиниринг бизнес-систем и бизнес-процессов. Цели и задачи реинжиниринга. Основные подходы к проведению реинжиниринга
- Знание-ориентированные подходы и их использование в инжиниринге и реинжиниринге бизнес-систем и бизнес-процессов

Краткое содержание дисциплин специализации

Методы и модели управления современными бизнес-системами

- Понятие, структура, классификация современных бизнес-систем
- Целевой анализ формирование экономической стратегии современного бизнеса
- Стратегический анализ и диагностика текущего состояния бизнес-системы
- Управление функционированием бизнес-системы
- Координация и мотивация в современных бизнес-системах
- Управление развитием современного бизнеса
- Понятие, фазы, функции процесса организационного управления
- Классификация современных методов организационного управления
- Методы и модели стратегического анализа
- Методы и модели организационного проектирования
- Методы и модели формирования стратегии, координации, реализации стратегии, управления реформированием организационной системы

Краткое содержание дисциплин специализации

Анализ данных и BI-технологии

- Основные задачи управления бизнесом. Эволюция информационных систем управления бизнесом
- Оперативная обработка данных. Основные типы систем оперативной обработки (MRP II, ERP, CRM, SCM/SRM и т.д.) и их особенности. Основные проблемы, связанные с использованием оперативных систем при поддержке принятия решений
- Аналитическая обработка данных. Корпоративные информационно-аналитические системы, их структура и функции
- Хранилища данных. Основные понятия и определения. Структура и архитектура хранилищ данных
- Многомерные системы хранения и обработки данных
- OLAP-технологии. Назначение и основные особенности
- BI-системы. Назначение и основные особенности. Обобщенная архитектура BI-системы

Облачные вычисления

- Распределенные вычислительные системы и их стандарты построения приложений
- Технологии облачных вычислений
- Особенности проблемы интероперабельности в облачных вычислениях
- Особенности организации облачных вычислений в системе Amazon Web Services
- Структура и характеристики облачных сервисов системы Microsoft Azure
- Облачные сервисы Google