

**Анализ
проектирование
разработка**

**Основные
термины и
определения
корпоративных
информационных
систем**

1.1

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ



ПРИКЛАДНАЯ СИНЕРГЕТИКА

Глава 1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Работа посвящена анализу, проектированию, разработке и внедрению
корпоративных информационных систем

Контакты:

<http://stepanovd.com/>

mail@stepanovd.com

Автор:

Степанов Дмитрий Юрьевич

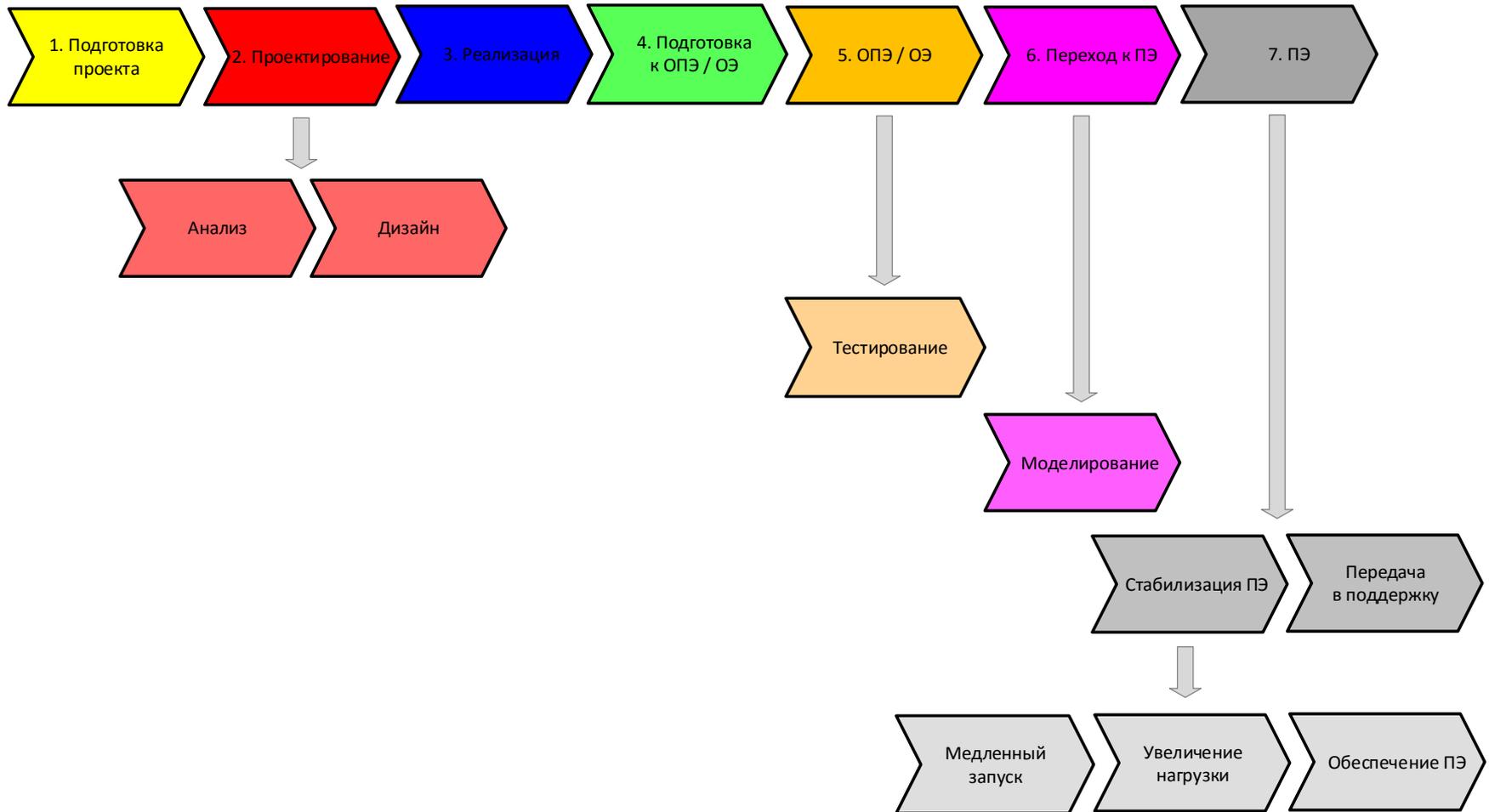
к.т.н., доц. МИРЭА

Москва – 2017

1. Оглавление

- Этапы внедрения корпоративных информационных систем
- Уровни и модели внедрения информационных систем
- Документирование проекта внедрения информационных систем
- Методы решения задач для всех уровней внедрения систем
- Уровень проекта
- Уровень бизнес-процессов
- Уровень программный
- Уровень изменений
- Уровень данных

2. Этапы внедрения систем



2.1. Система

Система

совокупность элементов и отношений, связанных друг с другом в единое целое, которое обладает свойствами, отсутствующими у элементов или отношений их образующих

Информационная система

система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие человеческие, технические, финансовые и другие организационные ресурсы, которые обеспечивают и распространяют информацию

Корпоративная информационная система

масштабируемая система, предназначенная для комплексной автоматизации всех видов хозяйственной деятельности компаний, а также корпораций, требующих единого управления

2.2. Жизненный цикл системы

Жизненный цикл системы

стадии процесса, охватывающие различные состояния системы, начиная с момента возникновения необходимости в такой системе и заканчивая её полным выводом из эксплуатации

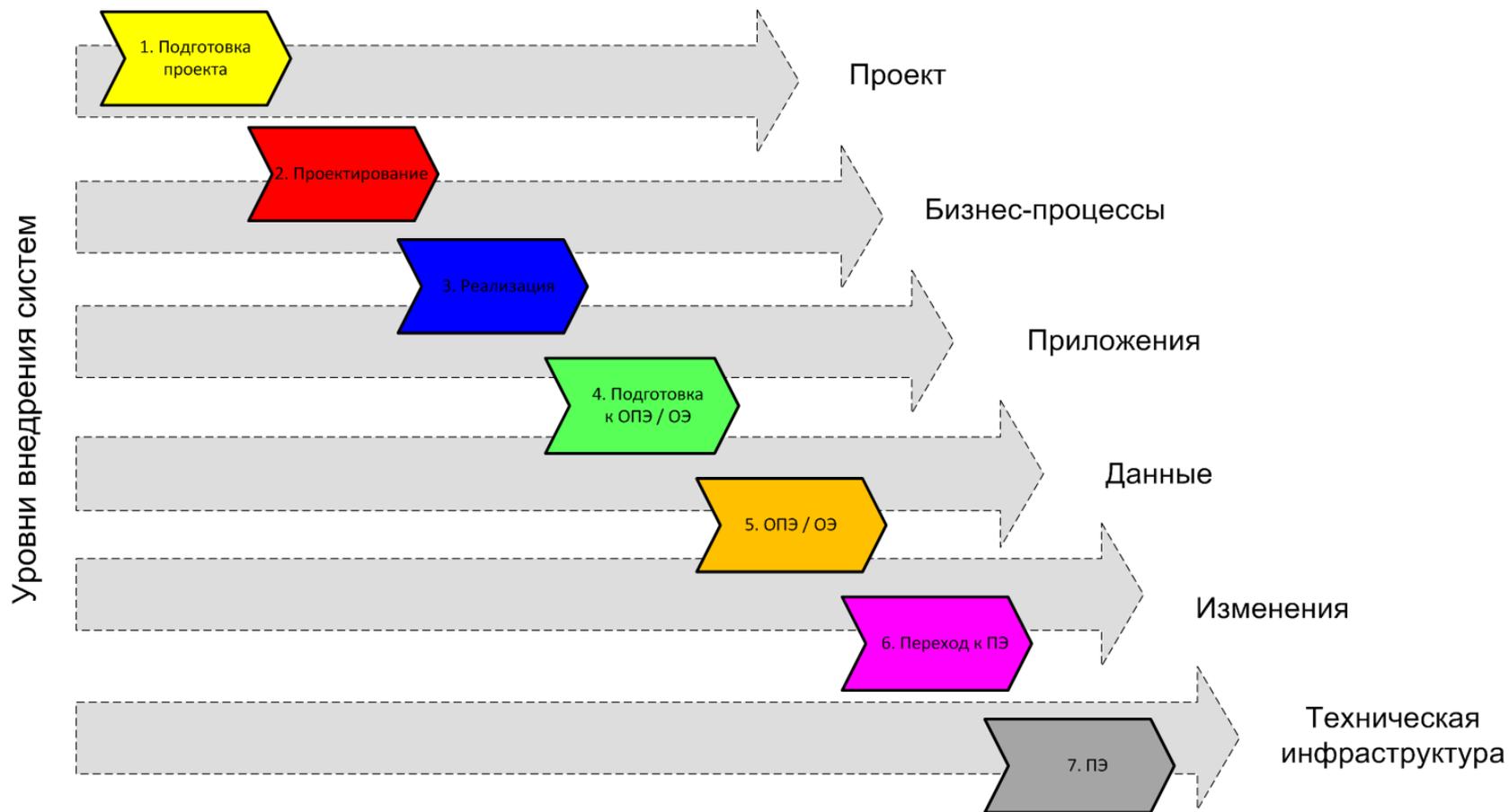
Жизненный цикл проекта

последовательность фаз проекта, задаваемая исходя из потребностей управления проектом

Фаза / этап

отдельная стадия какого-либо процесса

3. Уровни и модели внедрения систем



3.1. Методология

Методология

учение о структуре, логической организации,
методах и средствах деятельности

Модель реализации системы

заданный особым образом процесс разработки
программного обеспечения

Уровень внедрения системы

набор процессов, действий и задач,
осуществляемых в ходе реализации программного продукта,
сгруппированных по функциональному признаку

4. Документирование проекта внедрения



4.1. Концепция

Концепция

генеральный замысел, определяющий общий порядок действий при осуществлении проектов и программ

Стратегия

общий, не детализированный план какой-либо деятельности, охватывающий длительный период времени

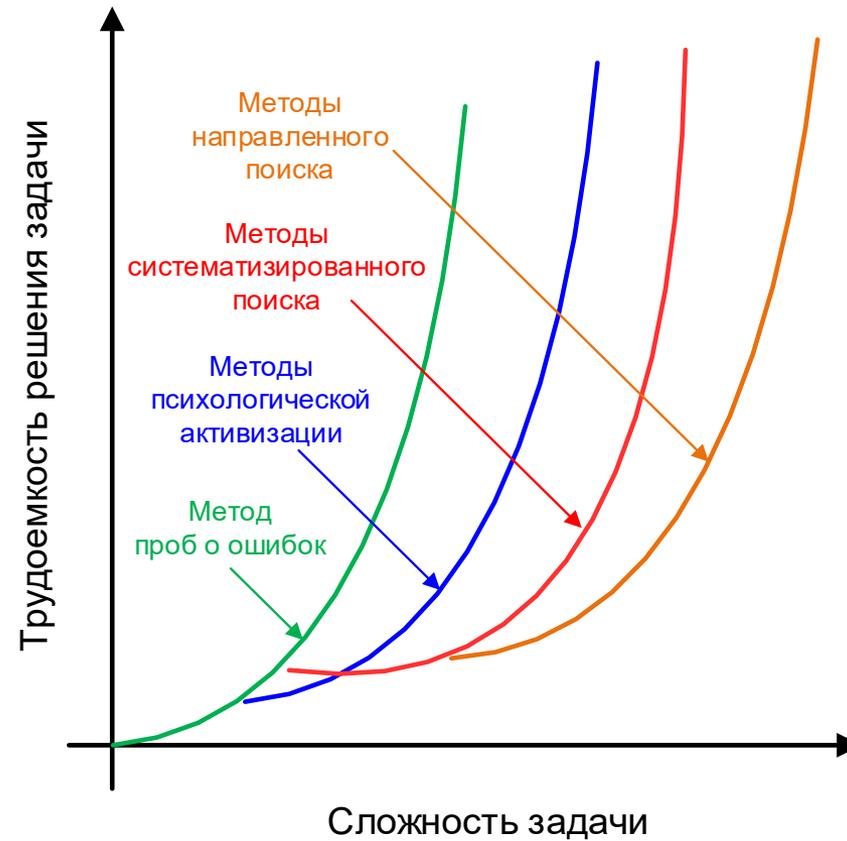
План

представление последовательности действий, которые должны привести к заданной цели

План-график

план, с установленными сроками начала и окончания действий

5. Методы решения задач



5.1. Метод проб и ошибок

Метод проб и ошибок

способ выработки новых форм поведения в проблемных ситуациях

Методы психологической активизации

методы творческой деятельности, направленные на устранение инерции мышления, препятствующей всестороннему глубокому рассмотрению проблемы

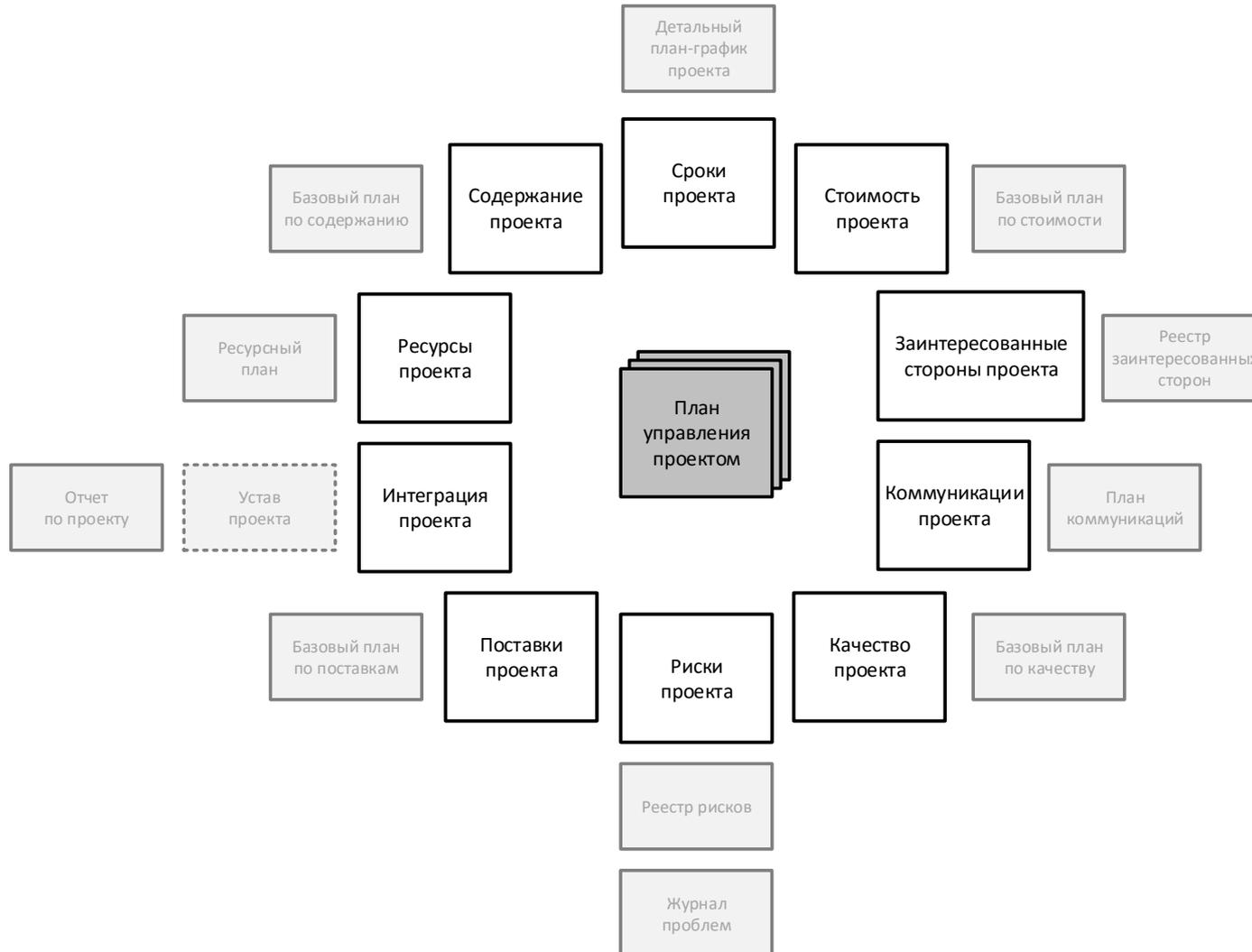
Методы систематизированного поиска

методы творческого мышления, направленные на решение средних по сложности задач путем применения заранее известных алгоритмов решения

Методы направленного поиска

технология усиления креативных и эвристических способностей человека для решения сложных задач

6. Уровень проекта



6.1. Объем проекта

Объем проекта

все работы по проекту, которые должны быть выполнены

RACI-матрица

информация, представленная в матричном виде, определяющая взаимоотношения сторон при выполнении какой-либо активности как ответственный-подотчетный-консультирующий-информируемый

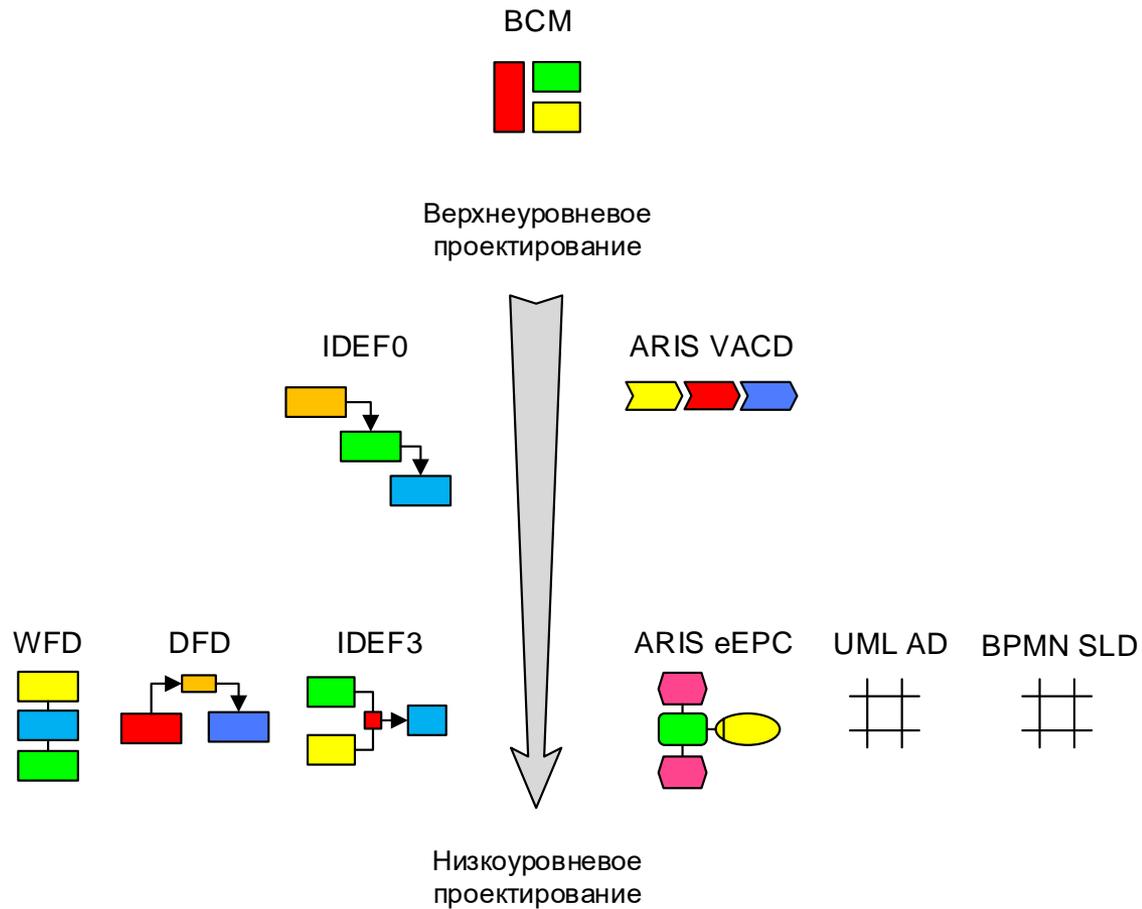
Риск

сочетание вероятности и последствий наступления благоприятного или неблагоприятных событий

Проблема

наступившее неблагоприятное событие

7. Уровень бизнес-процессов



7.1. Бизнес-процесс

Бизнес-процесс

совокупность выполняемых операций,
преобразующая потоки компании для создания определенного
продукта и услуги потребителю

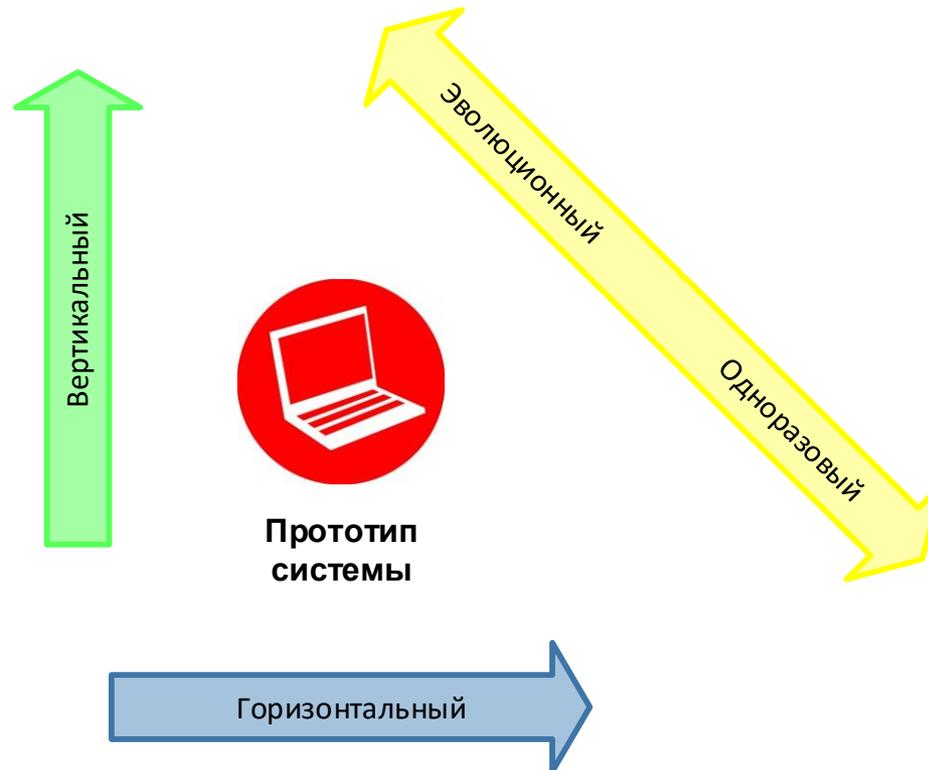
AS-IS / TO-BE, как есть / как будет

описание бизнес-процессов «как они есть» на текущий момент
и «как они будут» после преобразования

Противоречие

отношение двух понятий, суждений или высказываний,
каждое из которых является отрицанием другого

8. Уровень приложений



8.1. Прототип

Прототип

частичная или возможная реализация
предполагаемого нового продукта

Fit/Gap-анализ

анализ соответствия и функциональных разрывов
возможностей системы и требований к ней

Программная разработка

набор команд, процедур, правил, позволяющих организовать
обработку информации с использованием персональных компьютеров

Вид программной разработки

категоризация программ на основе типа обрабатываемой информации

8.2. Матрица отслеживания требований

Матрица отслеживания требований

информация о предъявляемых требованиях
и способах их реализации, представленная в матричной форме

Принцип

основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки

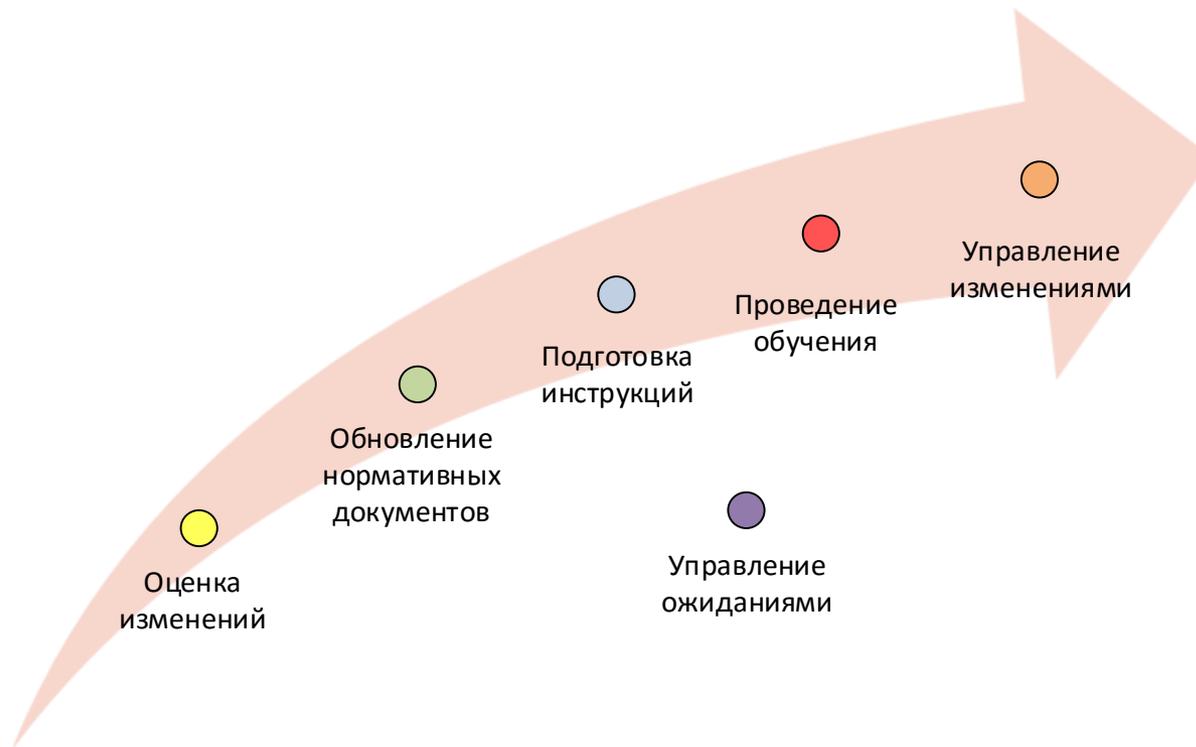
Тестирование

процесс испытания программного обеспечения с целью
выявления ошибок и определения соответствия между реальным
и ожидаемым поведением приложения

Категория/вид тестирования

разграничение тестирования в зависимости
от начальных целей испытания

9. Уровень изменений



9.1. Изменение

Изменение

перемена состояния объекта путем
привнесения новых черт в его структуру

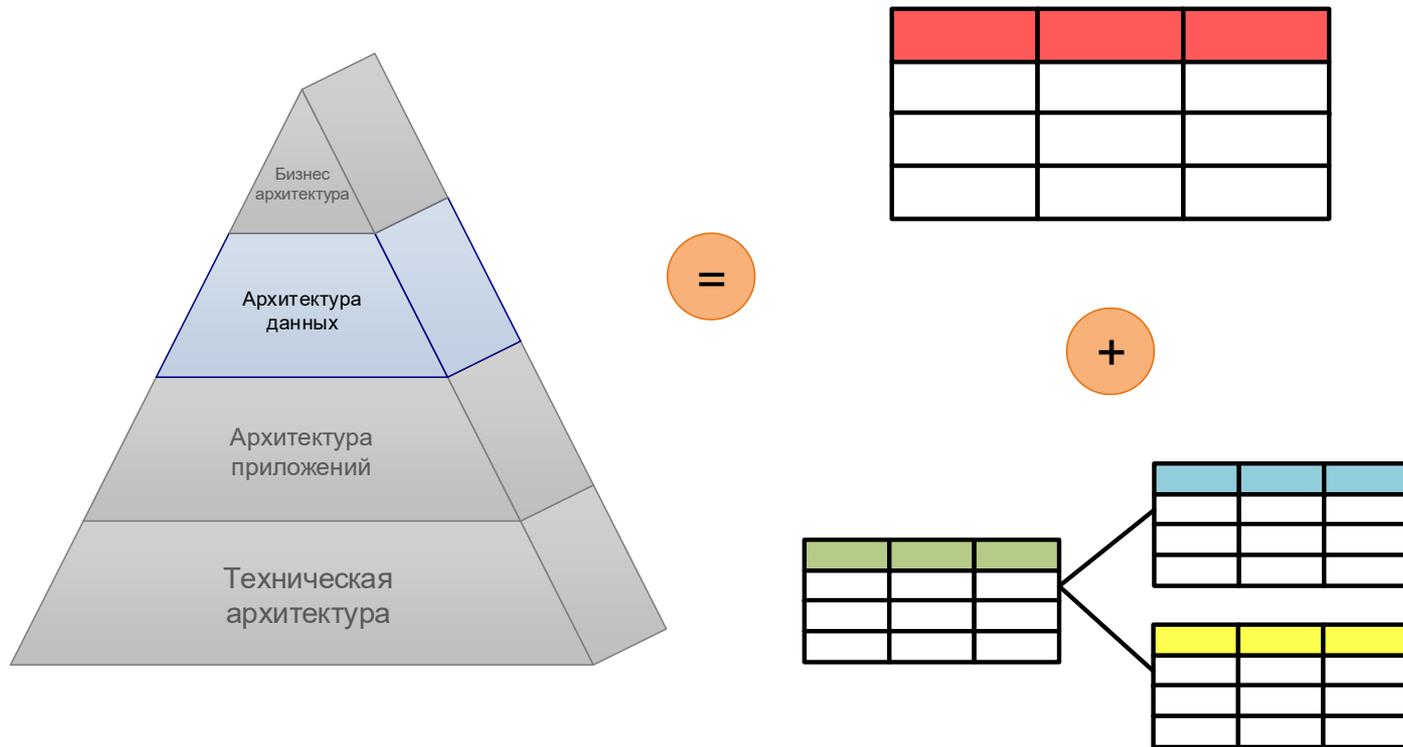
Организационная структура

распределение ответственности, полномочий
и взаимоотношений между работниками

Система управления предприятием

совокупность технических и организационных методов,
предназначенных для решения задач управления различными
асpekтами деятельности предприятия

10. Уровень данных



Данные

совокупность сведений, зафиксированных на определенном носителе в форме, пригодной для постоянного хранения, передачи и обработки

Вид данных

дифференциация данных по частоте обработки

Миграция данных

процесс переноса данных из одной прикладной системы в другую

Способ/вид миграции

категоризация процесса переноса данных в зависимости от уровня автоматизации процесса и объема переносимых данных

10.2. Нормализация таблиц данных

Нормализация таблиц данных

процесс преобразования баз данных для исключения логических и структурных проблем, устранения избыточности и несогласованности

1-я нормальная форма

таблица находится в 1-й нормальной форме, если каждый её атрибут атомарен, т.е. может содержать только одно значение

2-я нормальная форма

таблица находится во 2-й нормальной форме, если она находится в 1-й нормальной форме, и любой её атрибут, не входящий в состав первичного ключа, функционально зависит от первичного ключа

3-я нормальная форма

таблица находится в 3-й нормальной форме, если она находится во 2-й нормальной форме, и любой её неключевой атрибут функционально зависит только от первичного ключа

Цель данной работы заключалась во введении основных терминов и определений для последующего описания процесса внедрения корпоративных информационных систем. Достижение указанной цели предполагало решение следующих задач:

- обзор базовых терминов и определений для типовых этапов, моделей, уровней и документов процесса внедрения корпоративных информационных систем;
- анализ основных определений для методов психологической активизации, структурного и направленного поиска решений всех уровней имплементации информационных систем;
- задание терминов для таких уровней внедрения информационных систем как проект, процессы, приложения, техническая инфраструктура, данные и изменения.

12. Список литературы

■ Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 508 с.

■ Миглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам. – М.: Бином, 2008. – 200 с.

■ ANSI/PMI 99-001-2014. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). – Pennsylvan.: Project Management Institute, 2013 – 589 p.

13. Содержание курса

- Аннотация
- Основные термины и определения
- Этапы внедрения корпоративных информационных систем
- Модели и уровни внедрения корпоративных информационных систем
- Документирование проекта внедрения информационных систем
- Методы решения задач для всех уровней внедрения систем
- Уровень проекта
- Уровень бизнес-процессов
- Уровень приложений
- Уровень данных
- Уровень технической
- Уровень изменений
- Развитие корпоративных информационных систем
- Приложение 1. Теория и практика