

**Симкин Анатолий**

Руководитель проектов

IBS Group

25.02.2013

# **Подход к комплексному применению методологий систематизации требований**



# Управление ожиданиями (вместо предисловия)

## Рамки презентации

1. Цели и задачи систематизации технических требований
2. Подход к классификации и определению взаимосвязи между различными видами требованиями
3. Подход к работе группы по формированию требований

## Вне рамок презентации

- Подходы и методы проектирования информационных систем
- Процесс создания информационных систем (стадии и этапы работ, фазы проектирования)
- Архитектура компонентов информационной системы
- и т.д. ...

# Содержание



1. Систематизация технических требований



2. Описание модели требований



3. Взаимосвязь, классификация и кодирование требований



4. Спецификации требований



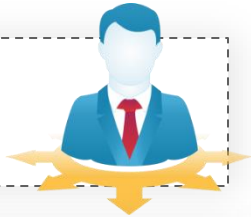
5. Подход к разработке требований



## 1. Систематизация технических требований

# Как видят технические требования заинтересованные лица?

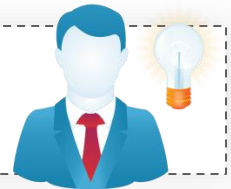
Заказчик



Директор  
проекта



Методолог



Документация проекта



Представление о документации стейкхолдерами

# Задачи формализации технических требований



Обеспечение единого виденья проектируемой ИС у всех заинтересованных лиц



Формирование проектных решений и управление требованиями



Разработка, проведение тестирования и приемки системы

# Способы решения поставленных задач



- Стадия ЖЦ Системы
- Описание объекта автоматизации
- Алгоритмы действий системы



- Варианты использования
- Функциональные требования
- Пользовательский интерфейс



- Техническое задание
- Схема функциональной структуры
- Описание постановки задач
- Программа и методика испытаний
- Спецификации



# Методы и инструменты решения поставленных задач



- Стадия ЖЦ Системы
- Описание объекта автоматизации
- Алгоритмы действий системы

- RUP
- IDEF0
- FlowChart



- Варианты использования
- Функциональные требования
- Пользовательский интерфейс

- Use cases (UML)
- Technical Req.
- Wireframe diagram



- Техническое задание
- Схема функциональной структуры
- Описание постановки задач
- Программа и методика испытаний
- Спецификации

- ГОСТ 19  
и ГОСТ 34



# Общий подход к систематизации технических требований



**Описание модели систематизации требований**



**Принципы классификации и кодирования требований**



**Спецификации требований**



## 2. Описание модели требований

# Описание модели систематизации требований



# Концепция и архитектура



# Описание комплексов задач и модель бизнес-процессов





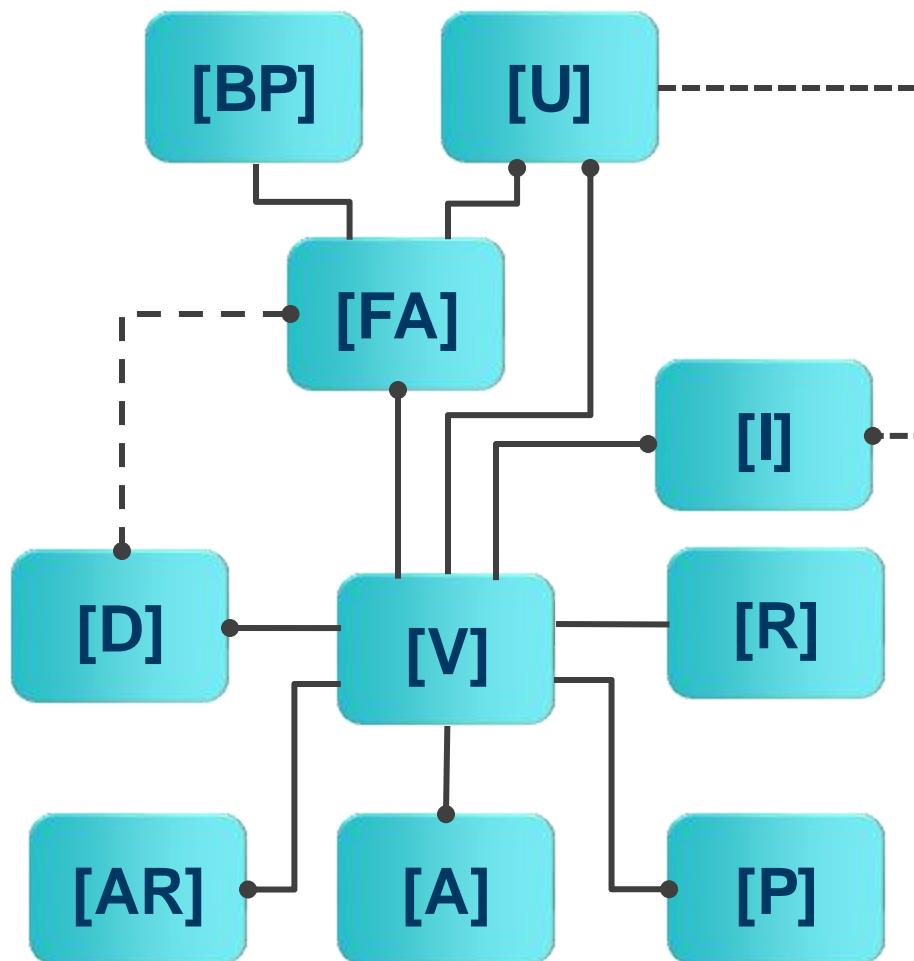
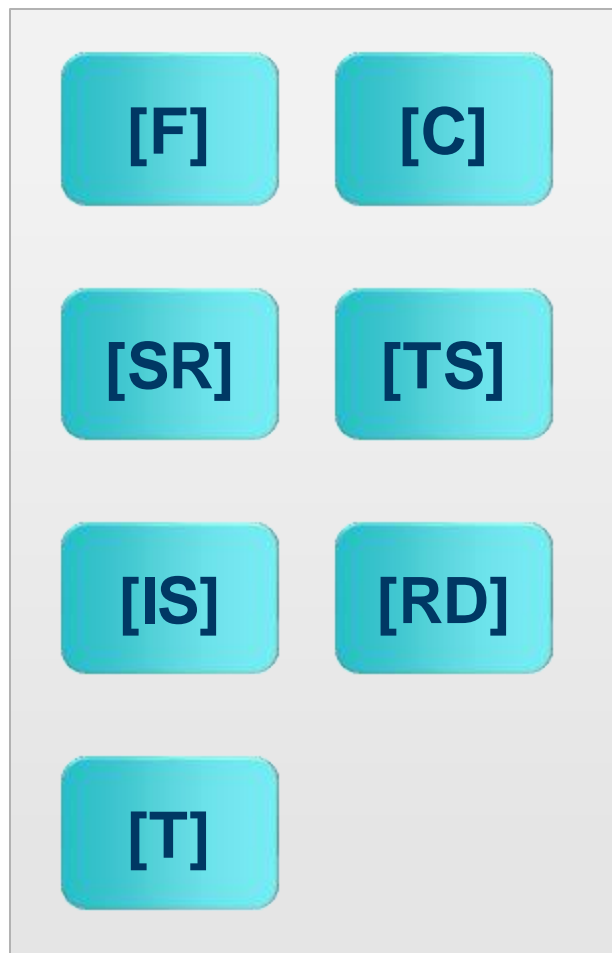
### 3. Классификация и кодирование требований

# Классификация требований

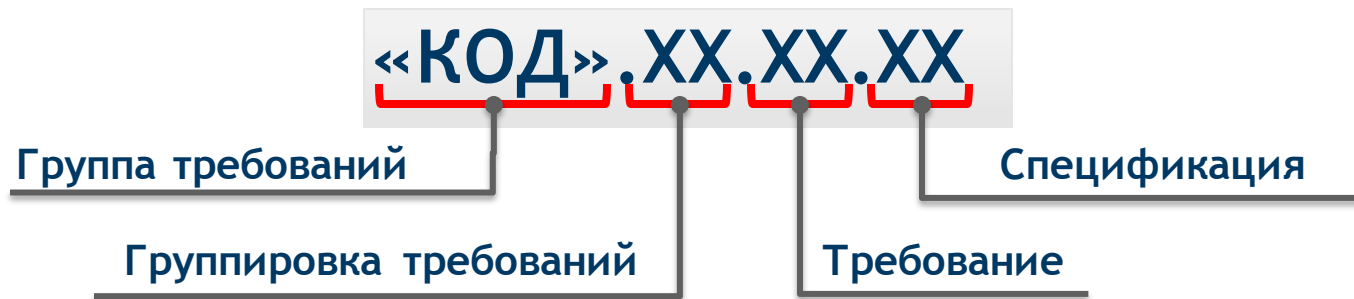
Код	Группа требований
BP	Модель бизнес процессов
U	Классы и характеристики пользователей
V	Требования к вариантам использования
F	Общие функциональные требования
FA	Требования к функциям, выполняемым системой
I	Требования к интерфейсу пользователя
D	Требования к описанию данных
T	Требования к тестированию
R	Требования к отчетам
C	Требования к справочникам и классификаторам
P	Требования к средствам интеграции
A	Требования к администрированию, управлению доступом и безопасностью системы
AR	Требования к правам доступа
TS	Требования к техническому обеспечению
SR	Требования к программному обеспечению
IS	Требования к информационной безопасности системы
RD	Требования к надежности



# Взаимосвязь требований



# Кодирование требований



	Кодировка	Пример
Группировка требований	«КОД».XX	FA.01
Требование	«КОД».XX.XX	FA.01.01
Спецификация	«КОД».XX.XX.XX	FA.01.01.01

# Группы требований:

## Требования к вариантам использования

Код	Вариант использования	Пользователь
V.01.00	Требования к основным вариантам использования	
V.01.01	AS – Варианты использования для роли Администратор	AS
V.01.02	AN - Варианты использования для роли Аналитик	AN
V.01.03	RU - Варианты использования для роли Руководитель	RU
V.01.04	OP - Варианты использования для роли Оператор	OP
V.01.05	PO - Варианты использования для роли Учреждение ПО	PO
V.01.06	NP - Варианты использования для роли Незарегистрированный пользователь	NP

# Группы требований:

## Классы и характеристики пользователей

Роль	Код	Описание
Администратор	AD	Лицо, отвечающее за обеспечение целостного функционирования системы. Администратор обладает максимальными правами.
Аналитик	AN	Лицо, отвечающее за содержательное функционирование системы. Строит рейтинги учреждений, создает проект премирования на основе рейтинга
Руководитель	RU	Получает агрегированную информацию по формированию рейтингов учреждений и распределению премий
Оператор	OP	Лицо, выполняющие работы по информационному наполнению системы и контролю корректности данных и т.п.
Учреждение	FI	Филиал организации. Имеет доступ к своей персональной информации.

# Группы требований:

## Общие функциональные требования

Код	Требования	Примечания
F.01.00	Общие требования	
F.01.01	Работа пользователя с Системой должна быть организована в режиме он-лайн через тонкий клиент (интернет-браузер)	С использованием одного из браузеров: IE версии 7 и выше, Firefox 3.6 и выше, Chrome 10 и выше, Safari 5 и выше
F.01.02	В системе должен быть предусмотрен пользовательский интерфейс для редактирования логической структуры портала и публикации различных видов информационных материалов	Виды информационных материалов: Новостные сообщения, статьи, документы формата MS Word
F.01.03	Система должна обеспечивать доступ к информационным материалам посредством интернет-портала, поддерживающего навигацию пользователей в соответствие с многоуровневым (иерархическим) классификатором	

# Группы требований:

## Требования к алгоритмам работы функций

Код треб.	Код функции	Функция	Пользователи
<b>FA.01.00</b>	<b>A.1.</b>	<b>Анализ и верификация исходных данных</b>	
FA.01.01	A.1.1.	Загрузка массива данных	AS, OP
FA.01.02	A.1.2.	Верификация данных	AS, OP, RU*
FA.01.03	A.1.3.	Утверждение данных	AS, OP
<b>FA.06.00</b>	<b>A.6.</b>	<b>Формирование государственных заданий</b>	
FA.06.01	A.6.1.	Расчет затрат на оказание образовательной услуги	AS, AN
FA.06.02	A.6.2.	Расчет затрат на общехозяйственные нужды	AS, AN
FA.06.03	A.6.3.	Расчет затрат на содержание имущества	AS, AN
FA.06.04	A.6.4.	Формирование проекта	RU, AS, AN








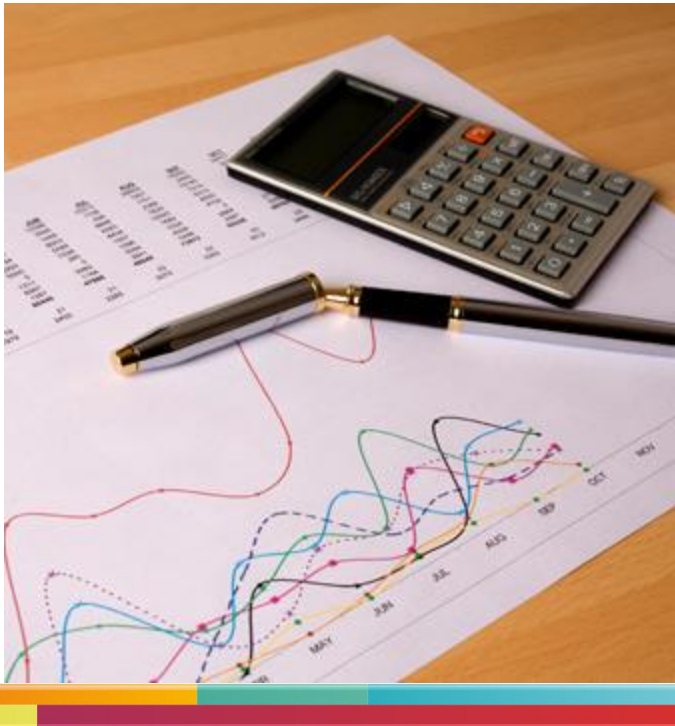
## 4. Спецификации требований



# Спецификации требований:

## Описание варианта использования

Раздел Use-case	Содержание
Класс пользователя	ОР
Описание	Лицо, выполняющие работы по информационному наполнению, контролю корректности данных. Осуществляет процесс загрузки и верификации данных.
     Нормальное направление	<b>[V.01.01.01] Загрузка данных</b> <i>Условие: Наличие файлов для загрузки</i> 1. Пользователь переходит в один из разделов меню «Исходные данные» 2. Пользователь выбирает вкладку «Загрузка данных» (см. Требование [U.04.01.01] - Интерфейс «Исходные данные - загрузка») 3. Пользователь выбирает шаблоны Excel для загрузки и нажимает кнопку «Загрузить»
Обработка исключений	Проверка соответствия формата шаблона загрузки Excel, в случае наличия отличий, отказ обработки, сообщение пользователю
Специальные требования	Механизм импорта из Excel



## 6. Подход к разработке технических требований

# Рабочая группа разработки требований



# Гибкий подход к работе группы по формированию требований

- Регламент работы ежедневной рабочей группы:
  - 45 минут - контроль качества
    - Верификация архитектуры
    - Проверка каждого тезиса вопросом «И что? / So what?»
  - 10 минут - перерыв
  - 45 минут - генерация новых проектных решений
    - Мозговой штурм (новые идеи)
    - Определение и формализация проектных решений
    - Разрешение сложных технических проблем



# Полученные ТТ позволяют быстро формировать документацию по ГОСТ 34

- Техническое задание по ГОСТ 19 и ГОСТ 34
- Схему функциональной структуры
- Пояснительную записку
- Описание постановки задач (комплекса задач)
- Описание информационного обеспечения системы
- Программу и методику испытаний
- Спецификации (для программиста)

# Симкин Анатолий

**Руководитель проектов, IBS Group**

+7 916 956 сорок четыре 84  
simkin.av [at] gmail.com

