#### минобрнауки россии

## федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

#### ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК Кафедра информационных технологий

#### ЭССЕ

# Системная инженерия на примере системы «Газовый котёл»

Студент: А.А. ВАЛИКОВ

## Содержание

	DRe	дение
	1.1	Функциональные требования стейкхолдеров
	1.2	Конструкционные ограничения архитектуры
	1.3	Описываемая система как холон в иерархии
	1.4	Системы: целевая, обеспечивающая, в эксплуатационной среде
2	Жи	зненный цикл системы согласно V-диаграмме
	2.1	Определение требований
	2.2	Архитектурное проектирование
	2.3	Рабочее проектирование
	2.4	Изготовление
	2.5	Интеграция
	2.6	Приём в эксплуатацию и эксплуатация
3	Пра	ктики системной инженерии
	3.1	Сбор требований
	3.2	Соор треоовании
	-	Анализ требований
	3.3	
	-	Анализ требований
	3.3	Анализ требований
	3.3 3.4	Анализ требований
	3.3 3.4 3.5	Анализ требований
	3.3 3.4 3.5 3.6	Анализ требований
	3.3 3.4 3.5 3.6 3.7	Анализ требований
	3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8	Анализ требований

#### 1 Введение

#### 1.1 Функциональные требования стейкхолдеров

#### Пользователи

• Низкие расходы (цена котла, потребление газа, обслуживание)

#### Газовая служба

• Безопасность (например, газовый затвор имеет дублированную схему)

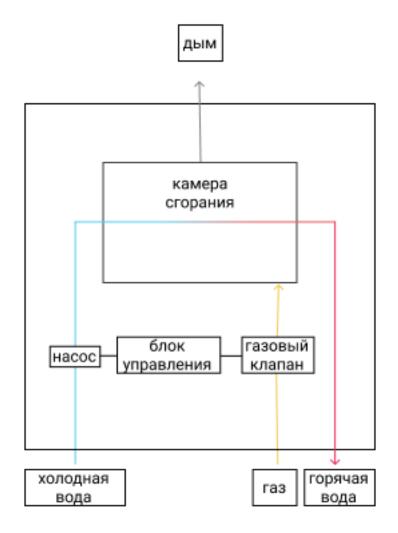
#### Производитель

- Высокий спрос
- Минимальные затраты на ресурсы и рабочую силу

Основная функция – нагревать воду и перемещать её по системе отопления

#### 1.2 Конструкционные ограничения архитектуры

Котёл представляет из себя сложную систему, опишем его в общем, с некоторыми допущениями.



- 1.3 Описываемая система как холон в иерархии
- 1.4 Системы: целевая, обеспечивающая, в эксплуатационной среде

### 2 Жизненный цикл системы согласно V-диаграмме

- 2.1 Определение требований
- 2.2 Архитектурное проектирование
- 2.3 Рабочее проектирование
- 2.4 Изготовление
- 2.5 Интеграция
- 2.6 Приём в эксплуатацию и эксплуатация

#### 3 Практики системной инженерии

- 3.1 Сбор требований
- 3.2 Анализ требований
- 3.3 Архитектурный дизайн
- 3.4 Изготовление
- 3.5 Интеграция
- 3.6 Проверка всей системы
- 3.7 Переход к эксплуатации
- 3.8 Валидация
- 3.9 Эксплуатация
- 3.10 Обслуживание
- 3.11 Вывод из эксплуатации