XX конференция «Свободное программное обеспечение в высшей школе»

Построение моделей цифровых двойников изделий электронной техники

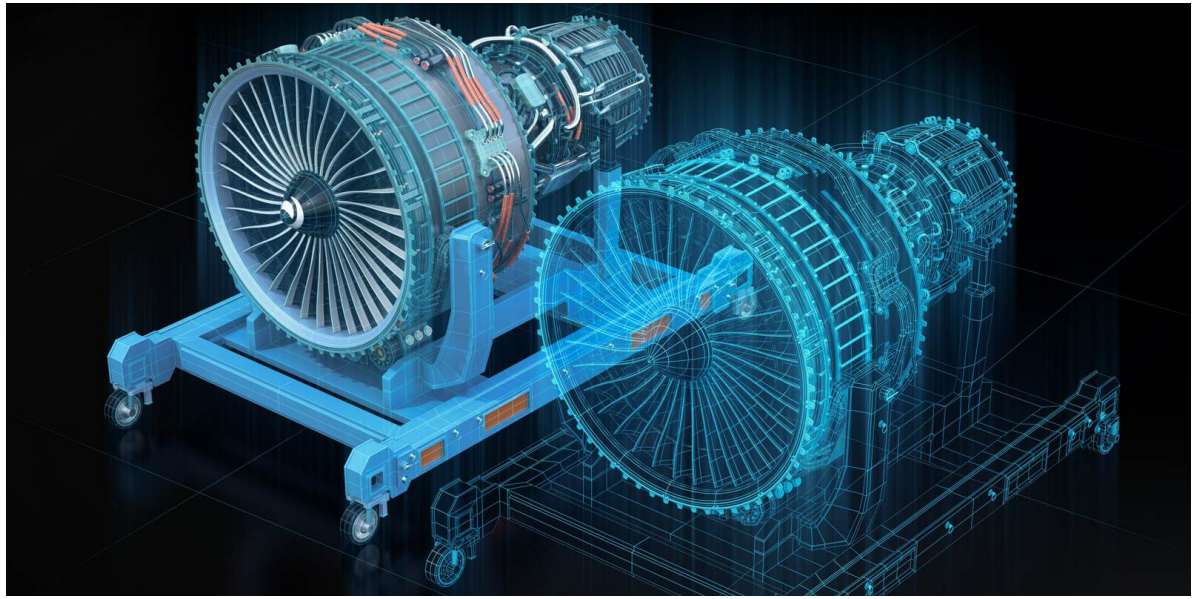
Переславль-Залесский
2025

Построение моделей цифровых двойников изделий электронной техники

Чашкин Леонид Борисович, студент МИЭМ НИУ ВШЭ

Введение

Цифровой двойник изделия — система, состоящая из цифровой модели изделия и двусторонних информационных связей с изделием или его составными частями



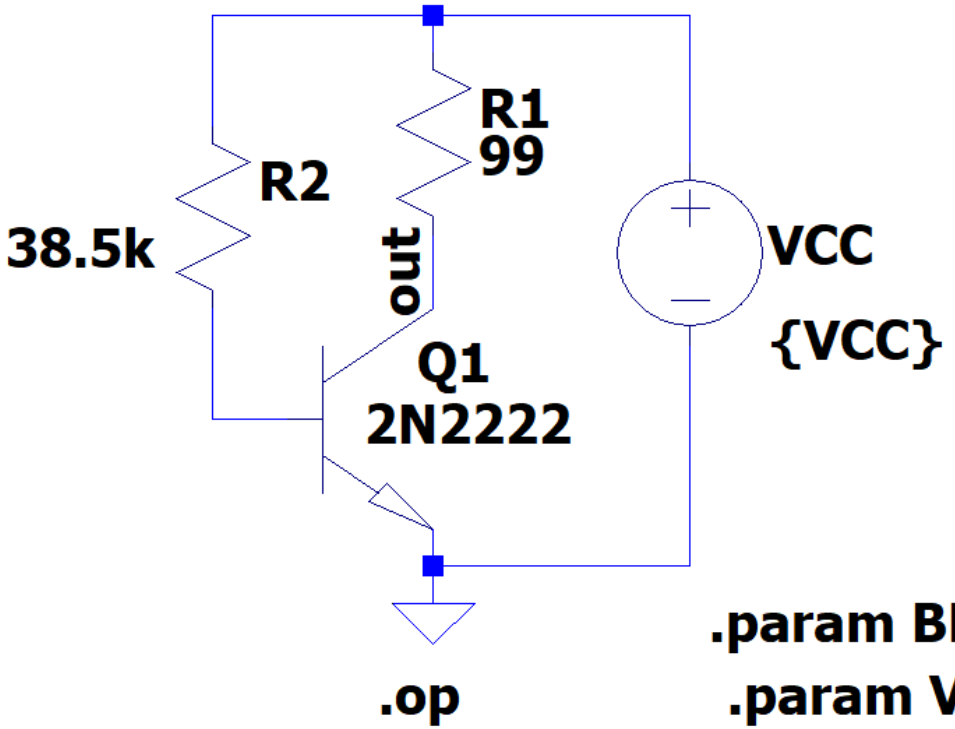
Компоненты цифровых двойников

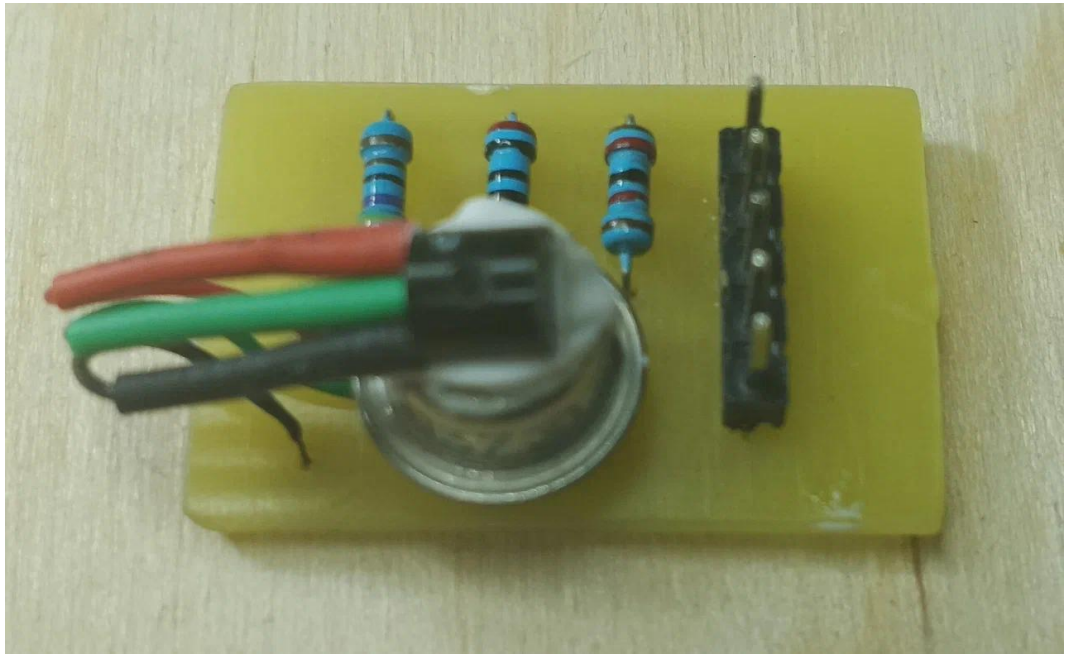
- Физическое изделие
- Виртуальная цифровая модель
- Соединения, которые связывают модель и изделие

Структура цифровых двойников

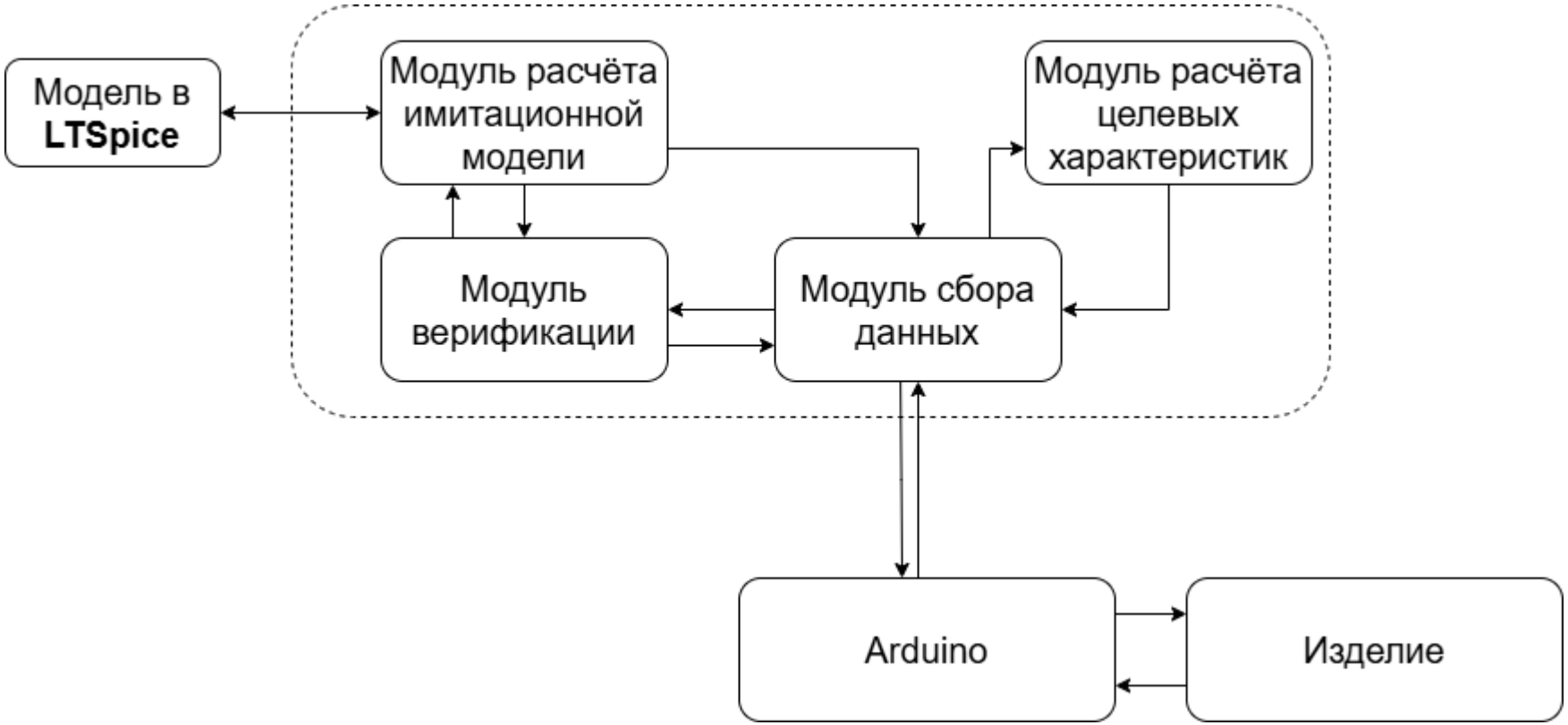
Основные функциональные блоки

Схема

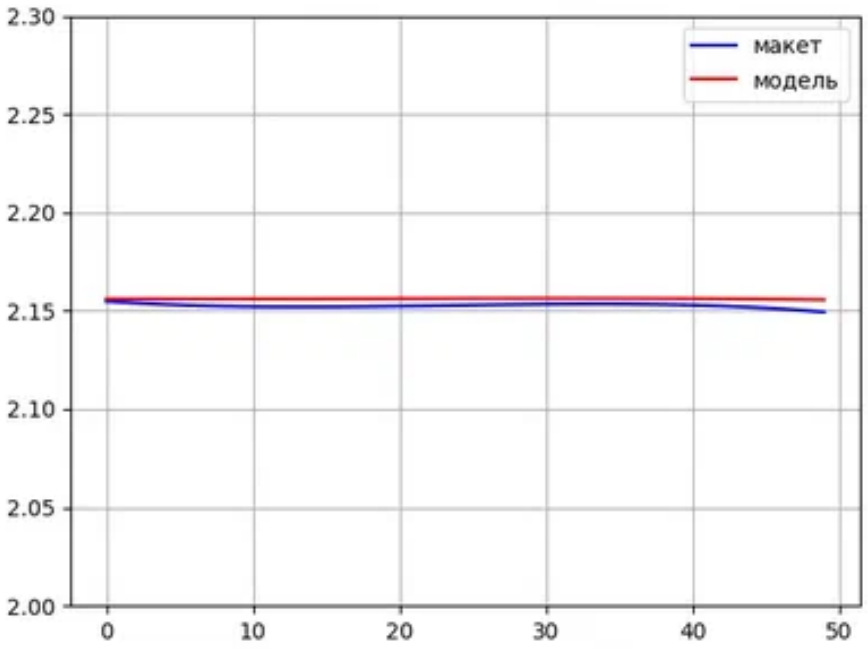


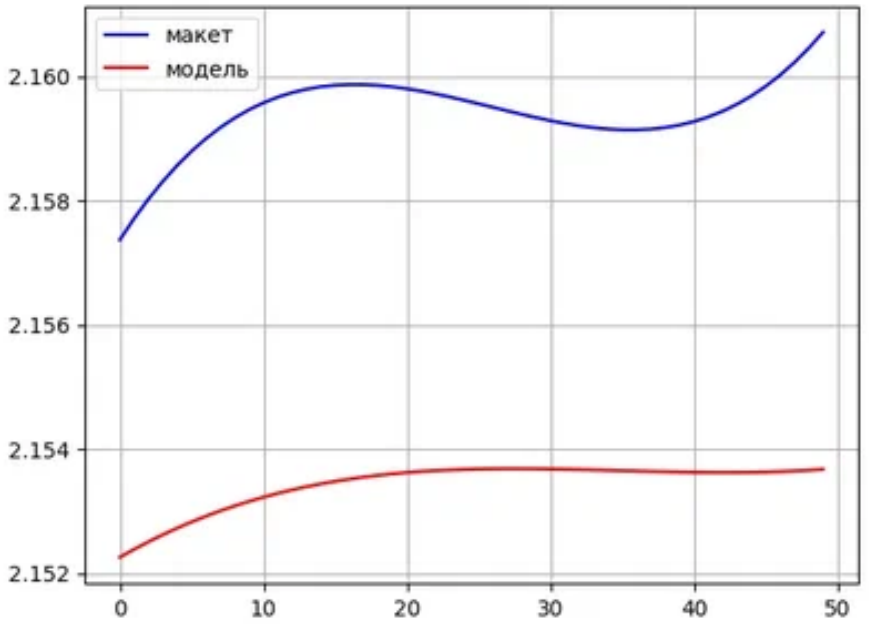


Архитектура



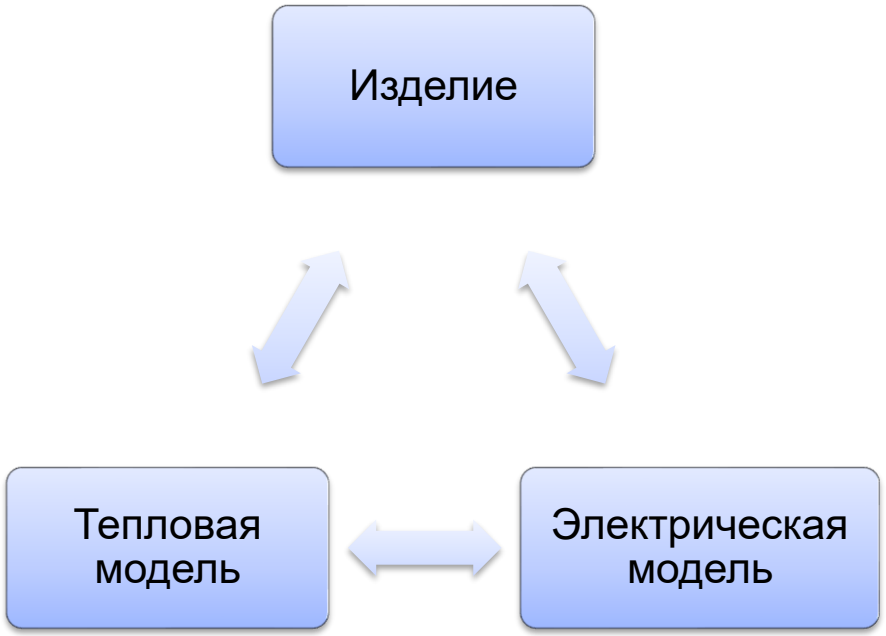
Результаты


макет
модель
2.30
2.25
2.20
2.15
2.10
2.05
2.00
0
10
20
30
40
50


макет
модель
2.160
2.158
2.156
2.154
2.152
0
10
20
30
40
50

Дальнейшие планы

1. Добавление тепловой модели
2. Оценка надёжности
3. Внедрение ИИ
4. Разработка системы для проведения виртуальных испытаний



Спасибо за внимание!

Email: lbchashkin@edu.hse.ru

Telegram: @lbchashkin