

Лабораторная работа №7

Цель ЛР:

Знакомство с ПО «SimInTech».

Задачи ЛР:

1. Знакомство с интерфейсом;
2. Создание нового проекта;
3. Знакомство с основными блоками;
4. Сравнение с Simulink;
5. Выводы.

План проведения ЛП:

Интерактивная часть:

Запуск ПО, ознакомление с приборной панелью;

Создание нового проекта, добавление блоков.

Показательная часть:

Пример 1:

Даны три небольшие системы, на которых показано, как можно найти передаточную функцию построенной модели, как найти корневой годограф и как построить диаграмму Боде.

Пример 2:

Вывод различных графиков. Даны 4 модели:

- обычный 2-D график;
- график в полярных координатах;
- траектории в пространстве;
- построение поверхности.

Пример 3:

Данный пример демонстрирует поворот диаграммы направленности (ДН) антенны на заданные углы Эйлера. Пример направлен на то, какие дополнительные блоки есть в ПО.

Пример 4:

Более сложная система с субструктурами, которая показывает продольное движение неманевренного самолета. Это достаточно объемная задача. Пример показывает, что есть возможность создавать довольно объемные проекты, как-то их структурировать и получать данные.

Пример 5 (бонусный):

Данный пример показывает, что ПО имеет широкий спектр возможностей, начиная от сложных математических моделей БПЛА, заканчивая мультипликацией.

Заключение ЛР:

Делаем выводы по всему увиденному, проводим сравнительный анализ двух ПО.

Отчет:

В отчете необходимо предоставить небольшое эссе, пересказ ЛР, ваше первое впечатление о «SimInTech» (положительное, по возможности). Размер 1.5-2 страницы. Убедительная просьба, не писать ничего лишнего, так как ваши отчеты будут храниться на кафедре. Данная ЛР ознакомительная в принудительном порядке, поэтому отчеты могут быть проверены вышестоящим руководством. И полностью копипастить тоже не стоит, на всякий случай.