# Система моделирования однофазных электрических цепей

**Vision**

# Version 1.0

# История изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| 13.03.2017 | 1.0 | Создание документа | Алексеевич Андрей |

Оглавление

[Введение 1](#_Toc445390526)

[Определение ПС 1](#_Toc445390528)

[Описание заинтересованных лиц и пользователей 2](#_Toc445390531)

[Обзор продукта](#_Toc445390537) 3

[Особенности продукта](#_Toc445390540) 3

[Прочие требования к продукту](#_Toc445390541) 3

# Введение

# Определение ПС

## Описание решаемой проблемы

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Отсутствие возможности моделирования и испытания цепи на стадии разработки, без физического построения цепи. Расчет значений узловых токов. |
| Затрагивает | Инженеров-схемотехников, энергетиков, электротехников любителей. |
| Влияет | Скорость процесса разработки и тестирования эл.схем. Необходимость сборки отладочных плат. |
| Успешное решение будет | Ускорять разработку требуемых цепей, автоматизировать расчет узловых токов, аннулирует необходимость сборки отладочных плат. |

## Место продукта на рынке

|  |  |
| --- | --- |
| Для | Инженеров-схемотехников, энергетиков, электротехников любителей. |
| Которые | Не обладают инструментами моделирования эл. схем, имеют трудности в проведении математических расчетов, не имеют достаточно времени, средств, возможностей для конструирования отладочной платы. |
| Система моделирования однофазных электрических цепей | Прикладная программное средство для моделирования и анализа эл. схем. |
| Благодаря которому | Можно легко построить моделируемую цепь, и автоматически получить характеристики протекающих токов. |
| Не как | Принципиальные схемы цепи. |

# Описание заинтересованных лиц и пользователей

## Заинтересованные лица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Представляет** | **Роль** |
| Преподаватель | Руководитель процесса создания ПС | Контроль процесса создания ПС, документации, консультации по процессу разработки. |
| Студенты | Создатели ПС | Создание конечного программного продукта, создание документации. |
| Пользователи | Конечные пользователи предоставляемой ПС | Работа с конечным продуктом. |

## Пользователи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Описание** | **Группа заинтересованных лиц** |
| Инженер | Строит и редактирует моделируемую цепь. | Пользователи |

## Рабочая среда пользователя

Работа проводится на персональном компьютере с ОС Windows. Пользователю предоставляется графический интерфейс. В один момент времени приложением может пользоваться только один пользователь. В процессе работы предоставляются возможности создания и редактирования эл. цепей. Все необходимые расчеты выполняются автоматически.

## Ключевые потребности заинтересованных лиц или пользователей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Необходимость** | **Приоритет** | **Проблема** | **Текущее решение** | **Предполагаемое решение** |
| Построение цепи | Высокий | Нет | Нет | Предоставление пользователю набора базовых шаблонов цепей |
| Редактирование модели | Высокий | Нет | Нет | Предоставление пользователю элементов интерфейса для добавления и удаления элементов модели |
| Сохранение и восстановление текущего прогресса с моделью | Высокий | Нет | Нет | Предоставление пользователю элементов интерфейса для сохранения текущего прогресса в файл с возможностью его последующего восстановления |

## 

## Альтернативы или конкуренция продукта

Аналогичные продукты представлены достаточно широко.

# Обзор продукта

## Общий взгляд на продукт

Данный продукт не имеет зависимостей от других продуктов.

## Предположения и зависимости

Изменения следующий факторов повлечет за собой изменение текущего документа:

* список поддерживаемых ОС;
* рассчитываемые характеристики цепи;
* расширение списка поддерживаемых эл. компонентов, к примеру - программируемых микроконтроллеров.

# Особенности продукта

-

# Прочие требования к продукту

-