



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Мытищинский филиал  
Федерального государственного автономного образовательного  
учреждения  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_ космический \_\_\_\_\_

КАФЕДРА \_\_\_\_\_ К2 \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**  
**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ**  
**№ 1**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**ПРОИЗВОДСТВА ЭВМ»**

Студент К3-66Б

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

Несмеянов С.А.  
(И.О.Фамилия)

Доцент К2, к.т.н.

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

Удалов М.Е.  
(И.О.Фамилия)

2025 г.

## Вариант №13

**Цель работы:** ознакомление с библиотеками в EasyEDA, подготовка библиотек проекта в соответствии с вариантом №13.

**Задание:** для электрической схемы регулируемого преобразователя напряжения с утроителем выходного напряжения (Рис. №1) подготовить библиотеки элементов электрической схемы и печатной платы.

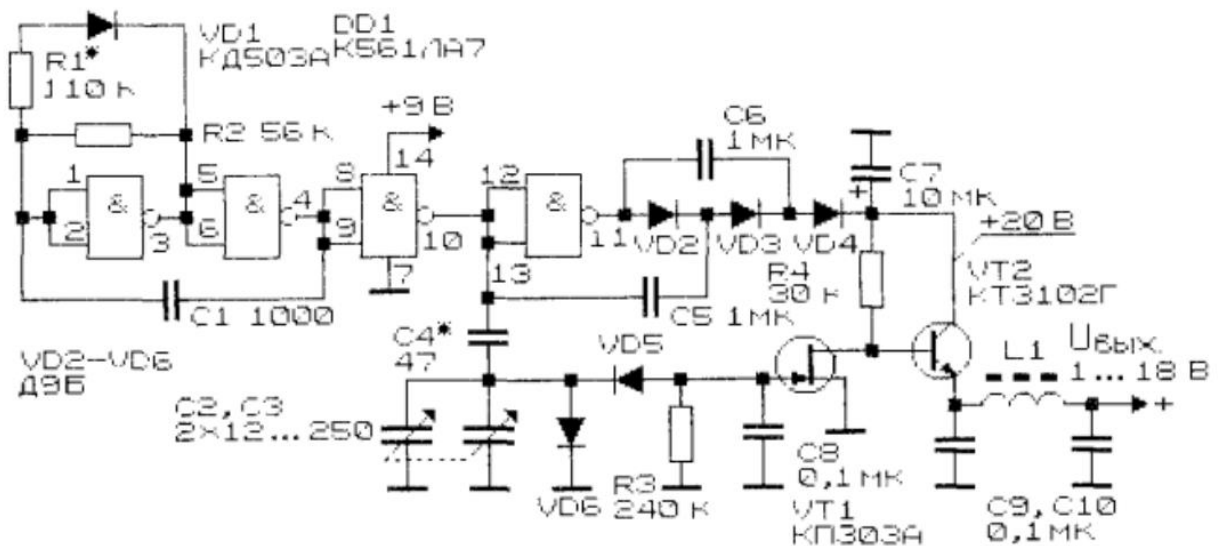


Рис. №1 Регулируемый преобразователь напряжения с утроителем выходного напряжения

Набор элементов:

- а) R1-R4 - резисторы
- б) C1-C10 - конденсаторы
- в) DD1 K561LA7 - микросхема
- г) VD1-VD6 - диоды
- д) VT1-VT2 - транзисторы
- е) L1 - катушка индуктивности

## Выполнение лабораторной работы

Выполняю регистрацию аккаунта для работы в EasyEDA (Рис. №2):

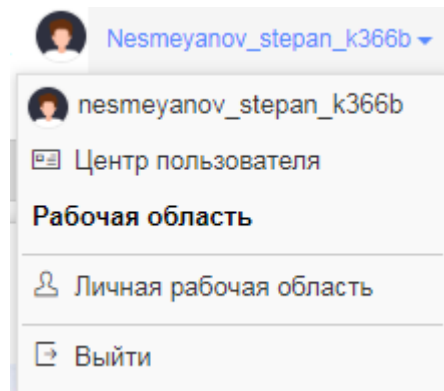


Рис. №2 Регистрация аккаунта

Для создания проекта использую команды: Файл → Новый → Проект (Рис. №3):

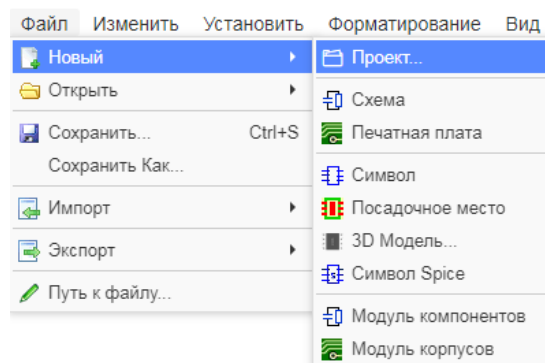


Рис. №3 Создание проекта.

Ввожу название проекта и нажимаю кнопку «Сохранить» (Рис. №4.):

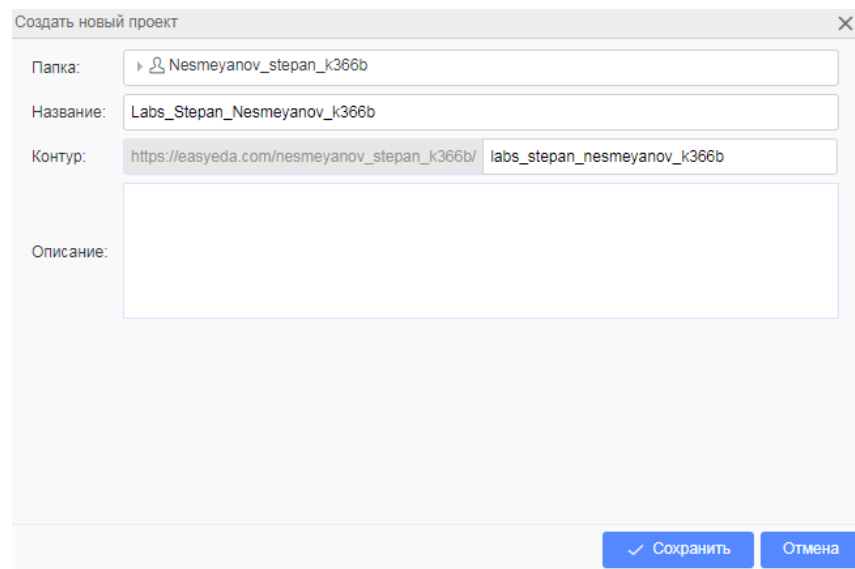


Рис. №4 Сохранение нового проекта.

Созданный проект представлен на Рис. №5:

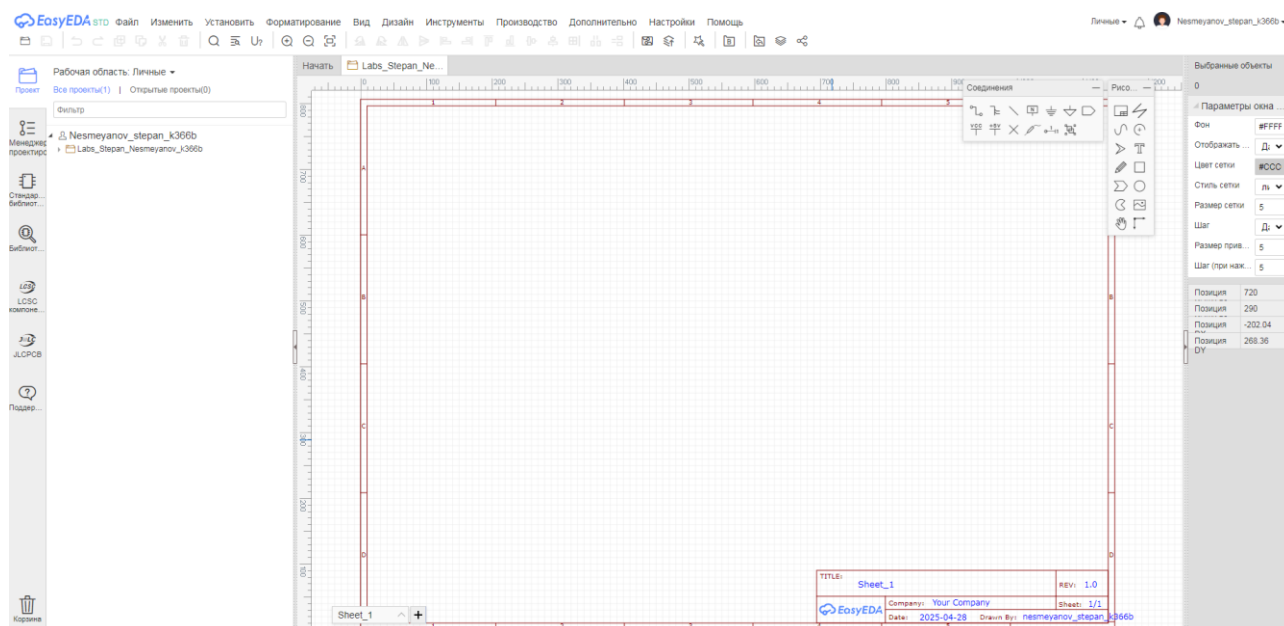


Рис. №5. Созданный проект

Для создания библиотеки электрических элементов использую команды: Файл → Новый → Символ (Рис. №6):

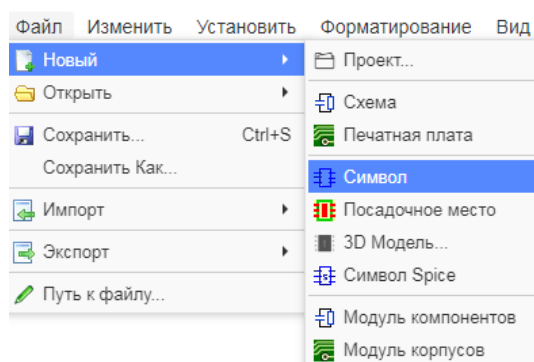


Рис. №6 Добавление нового символа

В разделе Библиотека через поиск нахожу элемент, соответствующей моей схеме (Рис. №1) и импортирую его в библиотеку электрических элементов моего проекта (Рис. №7):

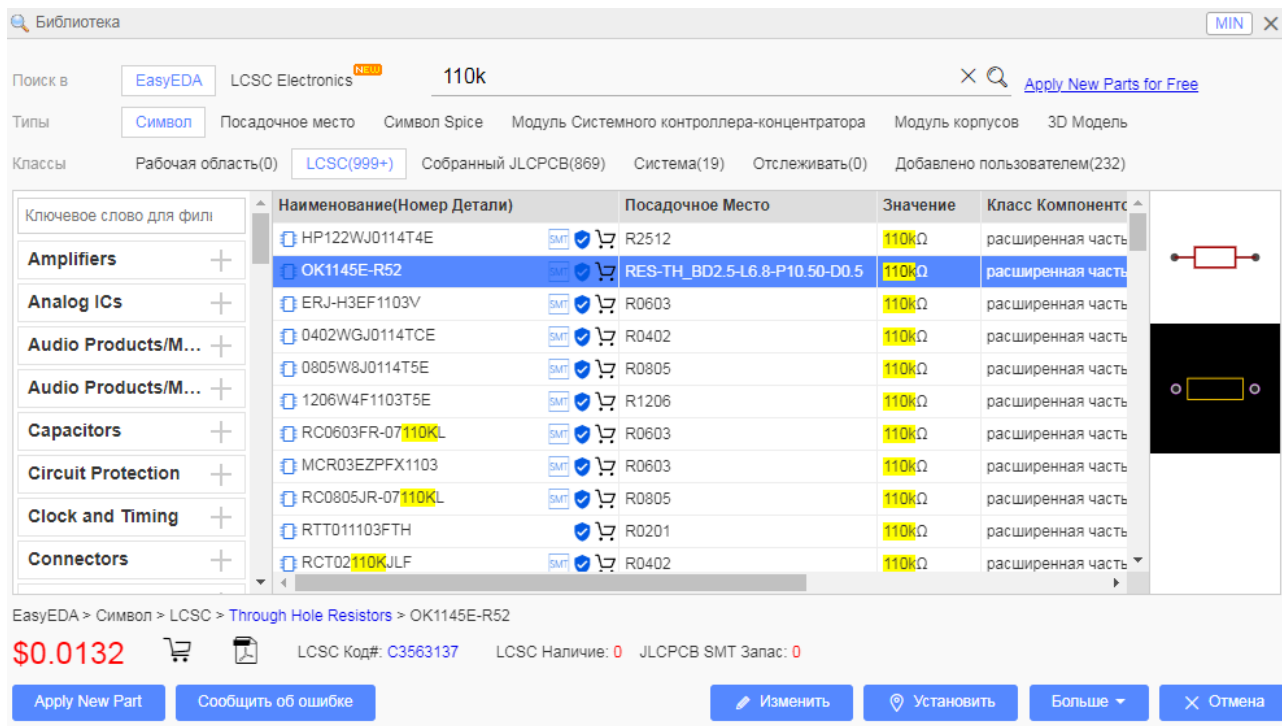


Рис. №7 Выбор резистора R1 с сопротивлением 110 кОм

Открываю резистор в отдельном окне (Рис. №8):

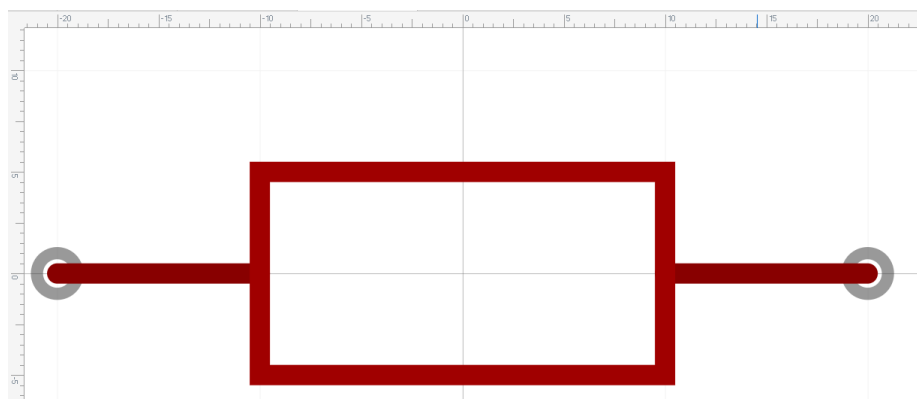


Рис. №8 Выбранный мной резистор

Для добавления этого резистора в библиотеку электрических элементов использую команды: Файл → Сохранить как → Сохранить (Рис. №9 и Рис. №10):

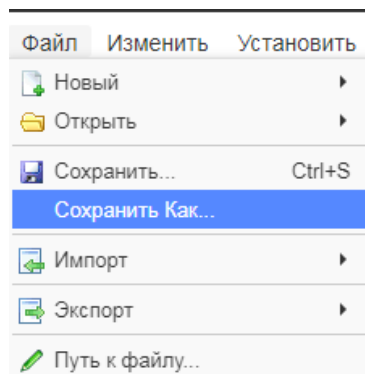


Рис. №9. Команды «Файл» → «Сохранить как»

Сохранить как символ

Владелец: nesmeyanov\_stepan\_k366b [Создать Команду](#)

Название: R1

Поставщик: LCSC Или Другие

Поставщик компонента: C3563137

Производитель: Ohmite

Наименование детали: OK1145E-R52

Ссылка: <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/ne555.pdf>

Метки: Разделяйте несколько тегов символом ','

Описание:

✓ Сохранить Отмена

Рис. №10. Команда «Сохранить»

После этого, я импортирую резистор в библиотеку электрических элементов (Рис. №11):

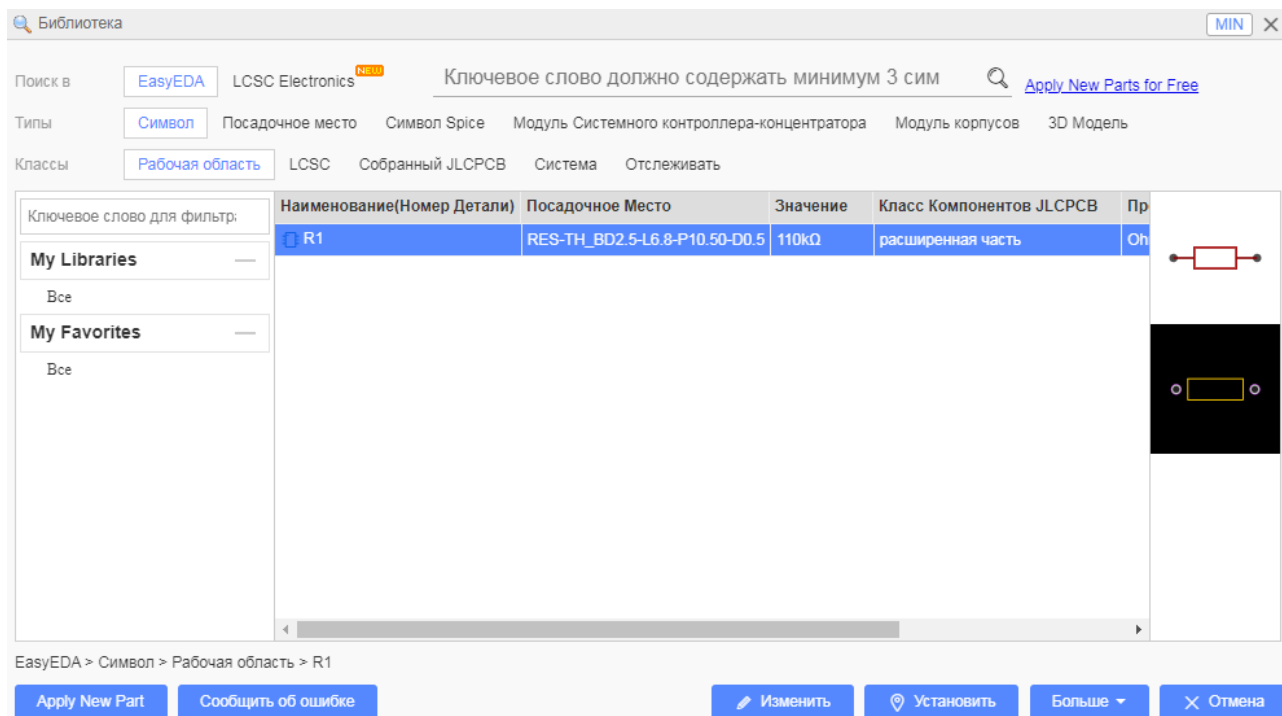


Рис. №11 Содержимое библиотеки электрических элементов

Для создания библиотеки посадочных мест использую команды: Файл → Новый → Посадочное место (Рис. №12)

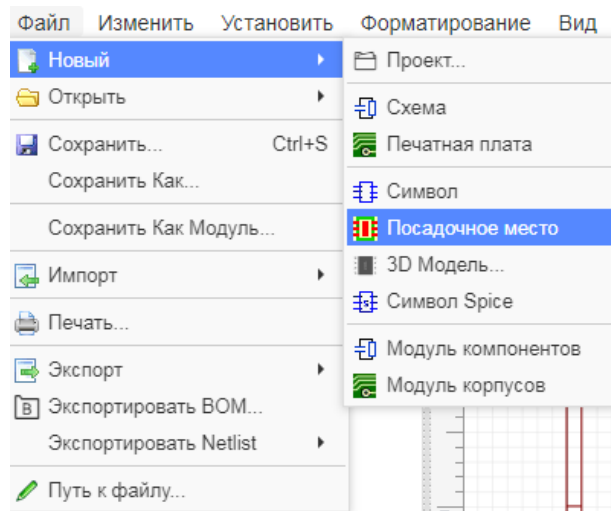


Рис. №12 Команды «Файл» → «Новый» → «Посадочное место»

В разделе Библиотека выбираю тип «Посадочное место» и затем через поиск нахожу посадочное место (имя посадочного места копирую из свойств элемента), соответствующее выбранному ранее резистору (Рис. №13):

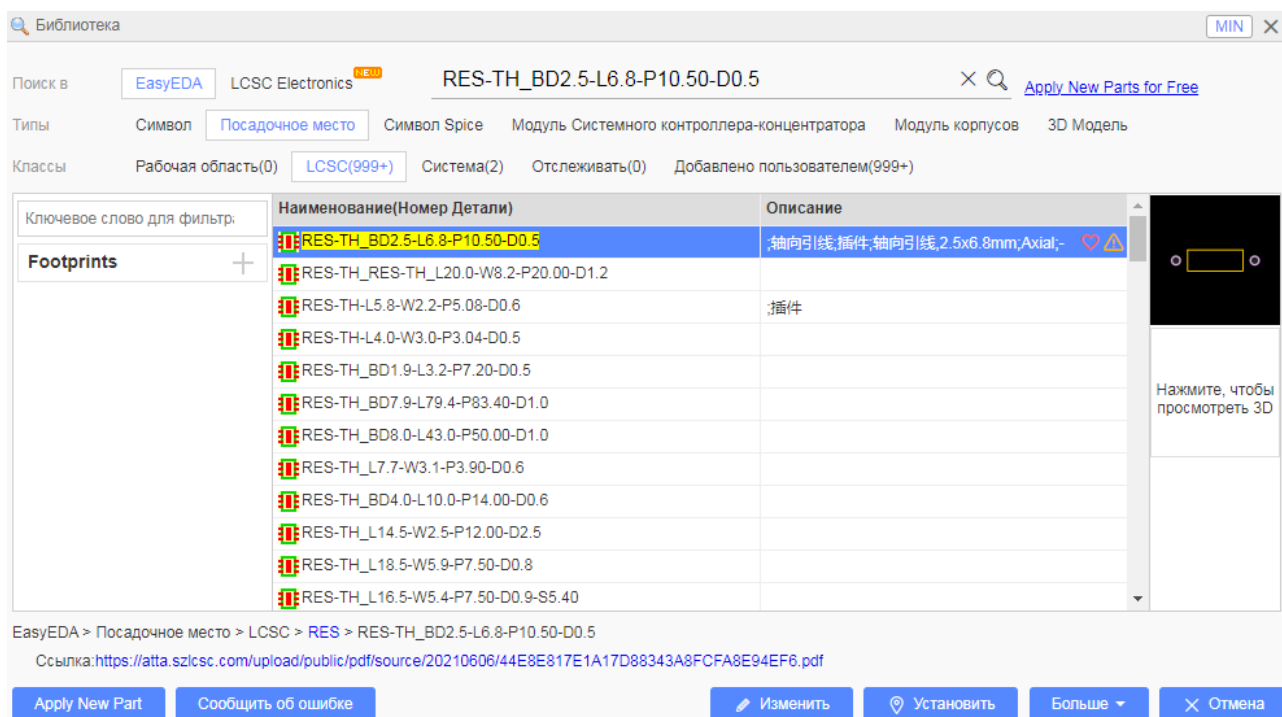


Рис. №13 Выбор посадочного места

Открываю посадочное место в отдельном окне (Рис. №14):

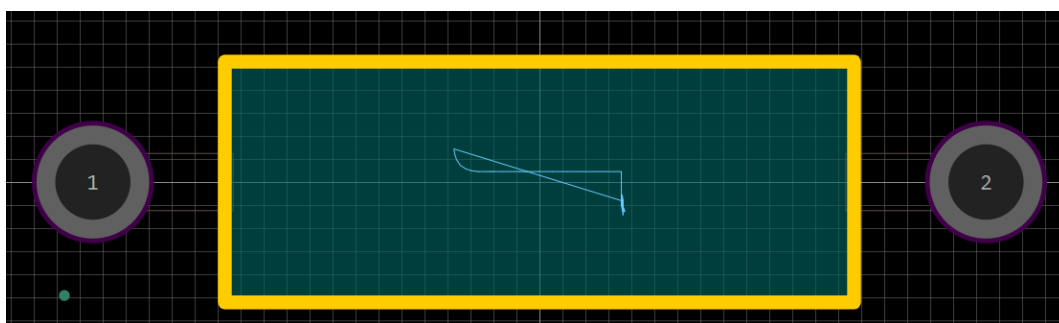


Рис. №14 Выбранное посадочное место

Для добавления этого посадочного места в библиотеку посадочных мест использую команды: Файл → Сохранить как (Рис. №9), и затем Сохранить (Рис. №15).

Рис. №15 Команда «Сохранить»

После этого, я импортирую посадочное место в библиотеку посадочных мест (Рис. №16):

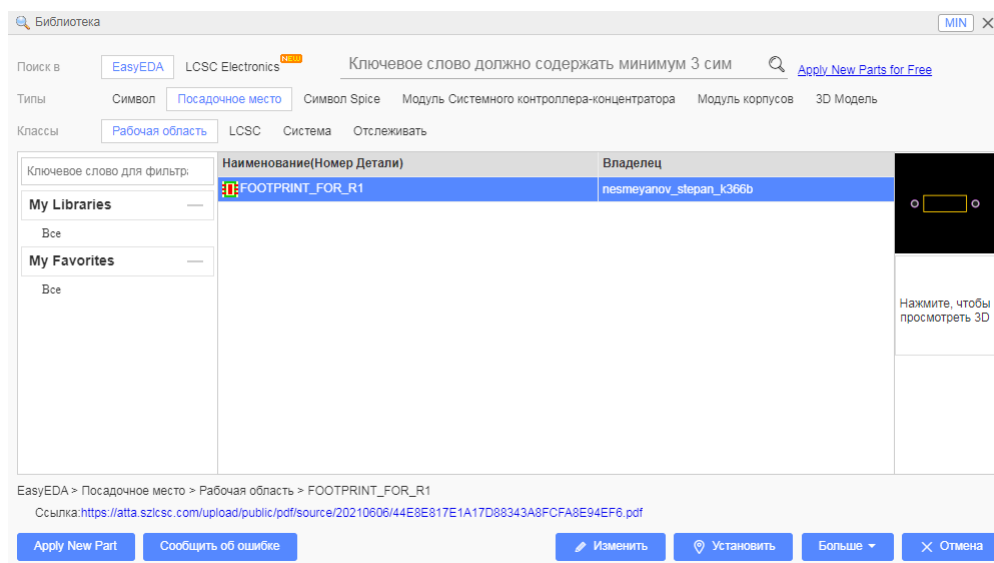


Рис. №16 Содержимое библиотеки посадочных мест

**Вывод:** в настоящей работе мною были организованы библиотеки элементов для электрической схемы и библиотеки посадочных мест в EasyEDA для проекта по разработке печатной платы для электрической схемы регулируемого преобразователя напряжения с утроителем выходного напряжения.

#### Список источников

1. EasyEDA v 6.4.3. Учебное пособие.

URL: [https://image.easyeda.com/files/EasyEDA-Tutorials\\_v6.4.3.ru.pdf](https://image.easyeda.com/files/EasyEDA-Tutorials_v6.4.3.ru.pdf)