

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 72 сторінки, 11 рисунків, 20 таблиць, 42 літературних джерел.

Мета роботи: Створення інструментарію для вибору матеріалу діелектрика у плоскому конденсаторі.

Задачі дослідження:

1. Здійснити аналіз наукових публікацій з теми дослідження.
2. Оволодіти навичками роботи з програмним забезпеченням, яке використовує методику розрахунку кінцевих елементів.
3. Провести комп'ютерне моделювання.
4. Провести розрахунок електроємності конденсатора для різних матеріалів діелектрика та різних характеристик конденсатора, а також дослідити розподіл Кулонівських сил і напруженості електричних полів.
5. Проаналізувати одержані результати, зробити висновки.

Об'єкт дослідження: Електричні характеристики конденсатора.

Методи дослідження: Метод комп'ютерного моделювання з використанням методу кінцевих елементів та методу триангуляції Делоне, який реалізовано за допомогою програмного забезпечення MSC. Marc – Mentat.

Практичне значення: Отримана модель може бути у подальшому використана у промисловості у якості базової моделі, для визначення оптимальних характеристик конденсатора.

КОНДЕНСАТОР, МОДЕЛЮВАННЯ, MSC. MARC – MENTAT,
МЕТОД КІНЦЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ТРИАНГУЛЯЦІЯ ДЕЛОНЕ, MEMS.