

стр. 74–77

УДК 621.311

П. В. Легкоконец

О формировании лагранжиана и уравнений Лагранжа для произвольной линейной электрической цепи.

Для произвольной линейной электрической цепи получена функция Лагранжа (лагранжиан), позволяющая вывести всю совокупность уравнений электрической цепи (уравнения как второго, так и первого законов Кирхгофа), и сформированы соответствующие уравнения Лагранжа. Целесообразность использования уравнений Лагранжа для электрических цепей определяется универсальностью лагранжева формализма, обеспечивающего единый подход к выводу уравнений физических систем различной природы и подчеркивающего общность законов указанных систем.

Ключевые слова: лагранжиан, уравнения Лагранжа, линейная электрическая цепь, законы Кирхгофа.