

УДК 372.853+537.3

А. И. СЕРЫЙ

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЛОК-СХЕМЫ ПРИ ВЫВОДЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ ЭДС В ЗАМКНУТОЙ ЦЕПИ

Опыт преподавания электродинамики показывает, что студентам не всегда легко усвоить материал при его изложении в обычной повествовательной форме. Это относится, в частности, к выводу отдельных формул с комментариями ко всем или некоторым промежуточным подстановкам и преобразованиям.

В связи с этим представляется целесообразным дополнять традиционную форму изложения подобного материала блок-схемами. В качестве примера рассмотрим вывод формулы для ЭДС в замкнутой цепи. Необходимые сведения могут быть взяты, например, из [1, с. 176, 195]. При этом приняты следующие обозначения: $\vec{F}_{\text{стор}}$ – сторонняя сила, действующая на электрический заряд q , $\vec{E}_{\text{стор}}$ – напряженность поля сторонних сил, $A_{12}^{\text{стор}}$ – работа сторонних сил по перемещению заряда q на некотором участке 1-2, ε_{12} – ЭДС на этом же участке, ε – ЭДС в замкнутой цепи. Тонкие стрелки соответствуют подстановкам, жирные – следствиям.

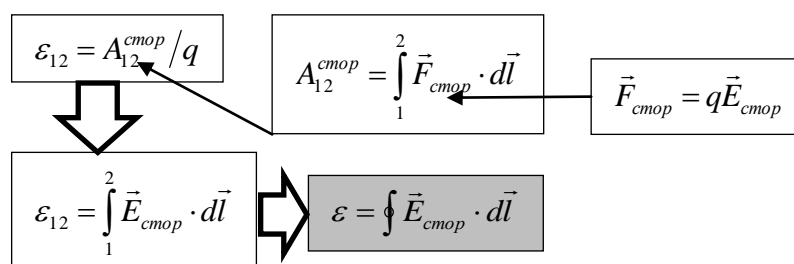


Рисунок – Блок-схема вывода формулы для ЭДС в замкнутой цепи

Данная блок-схема может быть использована, в частности, при изучении раздела «Электродинамика» курса теоретической физики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учеб. пособие для вузов : в 5 т. / Д. В. Сивухин. – М. : Наука, 1977. – Т. 3 : Электричество. – 688 с.