

УДК 372.853+537.3

А. И. СЕРЫЙ

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

О ВЫВОДЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ ЗАКОНА ОМА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ФОРМЕ

При изучении раздела «Электродинамика» курса теоретической физики, помимо традиционной формы изложения материала, могут быть использованы блок-схемы как разновидность опорных конспектов. В частности, при изучении темы «Постоянный электрический ток» может быть использована предложенная ниже на рисунке блок-схема вывода формулы для закона Ома в дифференциальной форме. Необходимые сведения могут быть взяты, например, из [1, с. 76, 194, 195]. При этом приняты следующие обозначения: I – сила тока на участке цепи dx (равномерно распределенная по площади поперечного сечения S проводника), l – длина всего проводника, j – плотность тока, dU – падение напряжения на dx , E – напряженность электрического поля, dR – электрическое сопротивление участка dx , ρ_0 – удельное сопротивление, λ – удельная проводимость. Тонкие стрелки соответствуют подстановкам, жирные – следствиям.

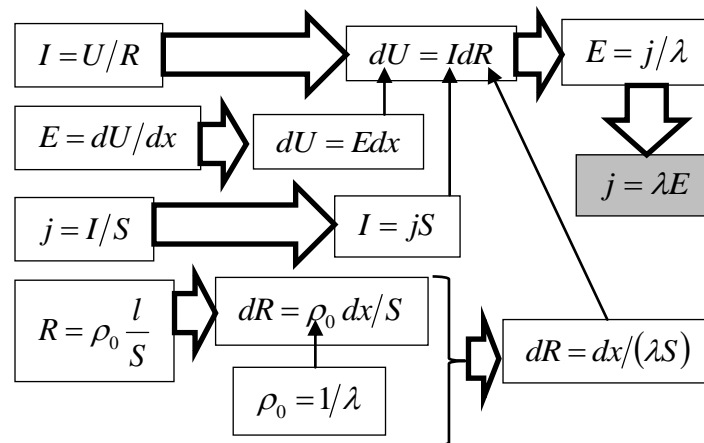


Рисунок – Блок-схема вывода формулы для закона Ома

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.