

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ

ДЕМОНСТРАЦИЯ ДЕЙСТВИЯ СИЛЫ АМПЕРА

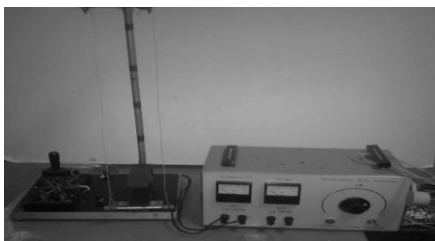
Национальный технический университет «ХПИ»

Ст.: В. В. Никитин, С.А. Кравченко

Рук.: доц. Ю.В. Меньшов, ст.пр. Кривонос С.С.

Проведение учебного процесса по курсу общей физике в XXI веке неизменно связано с компьютерными информационными технологиями. Однако подготовка инженеров практического направления не может быть только теоретической. Важно, чтобы будущие специалисты имели достаточный объем практических знаний и умений. Кроме выполнения лабораторных работ, целесообразно закреплять полученные из учебников и лекций знания подготовкой действующих макетов лабораторных работ и лекционных демонстраций.

В разделе «Электричество и магнетизм» рассматривается действие магнитного поля на проводник с током – закон Ампера. Демонстрация действия силы Ампера предлагается в данной работе. Установка представлена на рисунке. Магнитное поле создается постоянным магнитом, сделанным в виде подковы. Магнит закреплен



неподвижно на основании макета. На вертикальной стойке на мягких проводниках закрепляется латунный стержень. Ось стержня лежит в одной плоскости с краями магнита. При замыкании цепи, содержащей латунный стержень (проводник), блок

питания и переключатель происходит втягивание в пространство магнита или отталкивание стержня. Направление смещения стержня определяется полярностью подключения блока питания.

1. Трофимова Т.И. Курс физики :учеб. пособие для вузов / – 11-е изд. – М.:Издательский центр «Академия», 2006. – 560 с.,
2. Савельев И.В. Курс общей физики: [в 3 т.]. – М.: Наука, 1989.,
3. Яворский Б.М., Детлаф А.А. Курс физики. – М.: Высш. шк., 1989. – 608 с., 4.
4. Калашников С.Г. Электричество. – М.: Наука, 1986. – 576 с.