

### 3.3.3. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера

Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле, называется **силой Ампера**.

Сила действия однородного магнитного поля на проводник с током прямо пропорциональна силе тока, длине проводника, модулю вектора индукции магнитного поля, синусу угла между вектором индукции магнитного поля и проводником:

$$F_A = BIl \sin \alpha.$$

#### Направление силы Ампера (правило левой руки)

Если левую руку расположить так, чтобы перпендикулярная составляющая вектора  $\vec{B}$  входила в ладонь, а четыре вытянутых пальца были направлены по направлению тока, то отогнутый на  $90^\circ$  большой палец покажет направление силы, действующей на проводник с током.

