

Лабораторная работа **«ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ** **ПОСТОЯННОГО ТОКА»**

Приборы и материалы: школьная модель электродвигателя, укомплектованная постоянными магнитами и обмотками возбуждения, источник напряжения, отвертка.

Задание

1. Изучите устройство двигателя с возбуждением от постоянных магнитов. Подключите двигатель к источнику напряжения. Измените полярность включения двигателя.
2. Разберите двигатель, снимите магниты возбуждения и установите вместо них обмотки возбуждения.
3. Соберите двигатель с параллельным возбуждением (шунтовый двигатель). Подключите его к источнику напряжения. Измените полярность подключения двигателя.
4. Соберите двигатель с последовательным возбуждением (серийный двигатель). Подключите двигатель к источнику напряжения. Измените полярность подключения двигателя.

Вопросы для отчета по лабораторной работе

1. Из каких основных элементов состоит двигатель? Опишите назначение каждого элемента.
2. Нарисуйте схему включения двигателя
 - Ø с возбуждением от постоянных магнитов;
 - Ø с последовательным возбуждением;
 - Ø с параллельным возбуждением.
3. Как изменить направление вращения якоря двигателя с возбуждением от постоянных магнитов? Объясните свой ответ.
4. Как изменить направление вращения якоря серийного двигателя? Объясните свой ответ.
5. Как изменить направление вращения якоря шунтового двигателя? Объясните свой ответ.
6. Какие отличия в свойствах серийного и шунтового двигателя вы заметили? Чем их можно объяснить?