

Электромагнитные соленоиды

Рагомерзаев Абубакар Умарович

Студент (магистр)

Чеченский государственный университет, Факультет физики и
информационно-коммуникационных технологий, Грозный, Россия

E-mail: bakarreznov@gmail.com

Соленоидная катушка — это индукционная катушка, состоящая из проводников, намотанных вместе в цилиндрической структуре, которая может быть однослойной или многослойной. Длина витка соленоидной катушки намного больше ее диаметра, поэтому при подаче постоянного тока на обмотку во внутренней полости создается почти однородное магнитное поле [1].

Соленоидами часто называют электромеханические исполнительные механизмы, такие как электромагнитные клапаны в автоматических коробках передач или втягивающее реле стартера. Как правило, съемная часть состоит из ферромагнитного сердечника, а внешняя часть соленоида оснащена магнитной цепью, называемой ферромагнитным ярмом.

Соленоиды используются во многих промышленных и потребительских сферах. Поступательные электроприводы являются лишь одним из примеров соленоидов постоянного тока. Выключение контрольных выключателей, таких как коробки счетчиков, клапаны двигателя, тяговые реле стартера и клапаны гидравлической системы. Электромагниты переменного тока, выполняющие роль индукторов в печах варочных котлов [2].

Источники и литература

- 1) Справочник по электрическим машинам: в 2-х томах / под редакцией И.П. Копылова и Б.К. Клокова (на русском языке) Том 1 - Москва: Энергоатомиздат, 1988 - 456 с.
- 2) <https://electroinfo.net/radiodetali/opisanie-i-princip-raboty-solenoidov.html>