

Р. В. Пилипчук, М. І. Козак

Електродвигун

ЕЛЕКТРОДВИГУН – машина, що перетворює електричну енергію в механічну. Вперше перетворення електр. енергії у мех. за допомогою електромагніт. поля продемонстрував 1821 британ. фізик М. Фарадей. 1834 рос. вчений Б. Якобі створив перший придат. для практич. використання Е. постій. струму, 1888 серб. винахідник Н. Тесла обґрунтував принцип побудови двофаз. Е. змін. струму, 1889 рос. інж. М. Доліво-Добровольський сконструював перший у світі трифаз. асинхрон. Е., що став найпоширенішою електромашиною. Відтоді Е. пройшов знач. період розвитку та вдосконалення і нині є одним із осн. [двигунів](#) у промисловості (підйомно-транспортні машини, електропривід), на транспорті (трамваї, тролейбуси, механізми літаків та суден, електроавтомобілі тощо) й у побуті (побут. електротехніка). Складається з нерухомої (статор) і обертової (ротор) частин. Розрізняють Е. постій. (гол. перевага полягає у можливості екон. і плавного регулювання частоти обертання) та змін. струму. Останні, у свою чергу, поділяють на синхронні (частота обертання пов'язана з частотою струму), асинхронні (частота обертання зменшується зі збільшенням навантаження), колекторні (з плавним регулюванням частоти обертання у широкому діапазоні). Е. змін. струму можуть бути одно-, дво-, три- і багатофазними. Найчастіше використовують прості у виробництві та надійні в експлуатації асинхронні Е., у багатьох потуж. електроприводах – синхронні, у випадку, коли необхідно регулювати частоту обертання, – Е. постій. струму або менш надійні та більш складні колекторні Е.

Бібліографічний опис:

Електродвигун / Р. В. Пилипчук, М. І. Козак // *Енциклопедія Сучасної України* [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-17735>

2001-2024 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).