

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова

В.И. Косматов

МЕХАНИКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

Магнитогорск
2010

УДК 62.83:621.314

Рецензенты:

Заведующий кафедрой прикладной информатики и управляющих систем автоматизации Новотроицкого филиала МИСиС,
доцент, кандидат технических наук
С.Н. Басков

Начальник Центральной электротехнической лаборатории
ОАО «ММК», кандидат технических наук
В.В. Головин

Косматов В.И.

Механика электропривода: учеб. пособие. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», – 2010. – 79 с.

Рассматриваются статические и динамические процессы в механических системах электропривода. Приводятся примеры кинематических схем электроприводов, дана классификация по различным признакам. Представлены расчетные схемы механической части трехмассовых, двухмассовых и одномассовых электромеханических систем (ЭМС). Дано математическое описание движения ЭМС на основе уравнений Лагранжа второго рода в обобщенных координатах. На примере двухмассовой и одномассовой ЭМС рассмотрены вопросы движения механической части электропривода с учетом и без учета упругих связей в элементах ЭМС. Даны рекомендации по снижению упругих колебаний ЭМС.

Пособие предназначено для аспирантов специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы», а также для студентов старших курсов специальности 140604 «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов».

УДК 62.83:621.314

© ГОУ ВПО «МГТУ», 2010
© Косматов В.И., 2010