

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2019.02.019>

УДК 621.313.333.2

МОДИФІКАЦІЯ КРИТЕРІЮ ПРИВЕДЕНИХ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видавець	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 2, 2019 (березень/квітень)
Сторінки	19 – 22

Автори

В.С. Петрушин*, докт.техн.наук, **Р.М. Єноктаєв****

Одеський національний політехнічний університет,
пр. Шевченка, 1, Одеса, 65044, Україна,

e-mail: victor_petrushin@ukr.net, rostik-enok@ukr.net

* ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0003-2659-126X>

** ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0003-1577-9822>

Модифікація критерію приведених витрат полягає у використанні коефіцієнта значущості експлуатації для узгодження максимуму ККД і мінімуму приведених витрат. При цьому величина модифікованого критерію приведених витрат стає менше величини немодифікованого. Коефіцієнт значущості експлуатації, який є дольовим перевищенням приведених витрат над вартістю втрат активної енергії, пропонується визначати як відношення значення немодифікованих приведених витрат на значення вартості втрат активної енергії базового двигуна, відносно якого здійснюється оптимізаційне проектування енергозберігаючого асинхронного двигуна. Проведено аналіз впливу коефіцієнта інфляції на критерій приведених витрат. Його врахування збільшує величину модифікованого критерію приведених витрат. Бібл. 9, рис. 2, табл. 2.

Ключові слова: асинхронний двигун, оптимізаційне проектування, критерій приведених витрат, модифікація проектного критерію, коефіцієнт значущості експлуатації, коефіцієнт інфляції.

Надійшла	05.03.2018
Остаточний варіант	06.12.2018
Підписано до друку	19.02.2019

УДК 621.313.333.2

МОДИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЯ ПРИВЕДЕННЫХ ЗАТРАТ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Журнал	Технічна електродинаміка
Издатель	Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Выпуск	№ 2, 2019 (март/апрель)
Страницы	19 – 22

Авторы

В.С. Петрушин, докт.техн.наук, **Р.Н. Еноктаев**

Одесский национальный политехнический университет,
пр. Шевченко, 1, Одесса, 65044, Украина,

e-mail: victor_petrushin@ukr.net, rostik-enok@ukr.net

Модификация критерия приведенных затрат заключается в использовании коэффициента значимости эксплуатации для согласования максимума КПД и минимума приведенных затрат. При этом величина модифицированного критерия приведенных затрат становится меньше величины немодифицированного. Коэффициент значимости эксплуатации, который представляет собой доленое превышение приведенных затрат над стоимостью потерь активной энергии, предлагается определять как отношение значения немодифицированных приведенных затрат на значение стоимости потерь активной энергии базового двигателя, относительно которого осуществляется оптимизационное проектирование энергосберегающего асинхронного двигателя. Проведен анализ влияния коэффициента инфляции на критерий приведенных затрат. Его учет увеличивает величину модифицированного критерия приведенных затрат. Библ. 9, рис. 2, табл. 2.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, оптимизационное проектирование, критерий приведенных затрат, модификация проектного критерия, коэффициент значимости эксплуатации, коэффициент инфляции.

Поступила	05.03.2018
Окончательный вариант	06.12.2018
Подписано в печать	19.02.2019

Література

1. Радин В.И., Брускин Д.Э., Зорохович А.Е. Электрические машины: Асинхронные

машины. Москва: Высшая школа, 1988. 328 с.

2. Лопухина Е.М., Семенчуков Г.А. Автоматизированное проектирование электрических машин малой мощности. Москва: Высшая школа, 2002. 511 с.

3. Гольдберг О.Д., Гурин Я.С., Свириденко И.С. Проектирование электрических машин. Москва: Высшая школа, 1984. 431 с.

4. Домбровский В.В., Хуторецкий Г.М. Основы проектирования электрических машин переменного тока. Л.: Энергия, 1974. 504 с.

5. Попов В.И., Ахунов Т.А., Макаров Л.Н. Современные асинхронные электрические машины. М.: Знак, 1999. 256 с.

6. Петрушин В.С. Асинхронные двигатели в регулируемом электроприводе. Одесса: Наука и техника, 2006. 320 с.

7. Заболоцький М.М., Пилюгін В.Є., Бур К. Система автоматизованого проектування електромеханічних пристроїв. Част. 2. Алчевськ: ДонДТУ, 2014. 279 с.

8. Петрушин В.С., Якімець А.М., Волощук Н.А. Використання модифікованого критерію зведених витрат при розробці високоефективних асинхронних двигунів. *Електроінформ.* 2008. № 2. С. 6–7.

9. Петрушин В.С., Рябинин С.В., Якимец А.М. Программный продукт "DIMASDrive". Программа анализа работы, выбора и проектирования асинхронных короткозамкнутых двигателей систем регулируемого электропривода. Свидетельство о регистрации программы ПА № 4065. Киев. 26.03.2001.

[PDF](#)