Для удобства работы в шаблоне и во избежание пропуска необходимых строк и других скрытых символов форматирования советуем включить функцию «Отобразить все знаки» на панели «Абзац». Данная информация носит справочный характер. При редактировании шаблона просим ее удалить.

УДК 621-313.3

**ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА НА БАЗЕ МАТРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ**

Иванов Д.В. 1, Петров Ю.Б.1, Сидоров С.А.2

1ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Россия

2Филиал АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, г. Казань, Россия

[b6304@mail.ru](mailto:b6304@mail.ru), [nhrov@mrsu.ru](mailto:nhrov@mrsu.ru), [fevyb@mail.ru](mailto:fevyb@mail.ru)

Науч. рук. ст. преп. Иванова П.Л.

В тезисе предложена имитационная модель асинхронного электропривода на базе матричного преобразователя частоты, представляющего собой комбинацию виртуального активного выпрямителя и виртуального автономного инвертора напряжения с непосредственным управлением по методу пространственно-векторной модуляции, выполненную в среде Matlab/Simulink. Представлены результаты моделирования асинхронного электропривода мощностью 2 кВт, выполненного на базе матричного преобразователя частоты.

**Ключевые слова:** модель, асинхронный электропривод, рекуперация, матричный преобразователь частоты, энергоэффективность.

Текст тезиса доклада [1]. Текст тезиса доклада. Текст тезиса доклада [2].

; (1)

Текст тезиса доклада[3]. Текст тезиса доклада. Текст тезиса доклада.

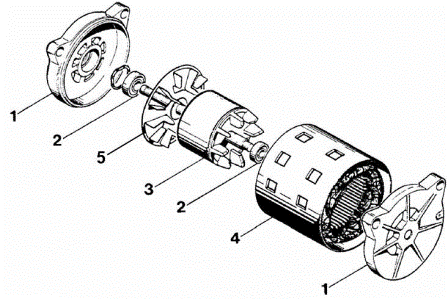


Рис. 1. Устройство асинхронного двигателя.

Текст тезиса доклада [4]. Текст тезиса доклада. Текст тезиса доклада.

Таблица 1

Характеристики асинхронного электропривода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Марка | Модель |
| Марка | STAR | SUNWALK |

Текст тезиса доклада [5]. Текст тезиса доклада. Текст тезиса доклада [6].

**Источники**

1. Муравьева Е.А. Автоматизированное управление промышленными технологическими установками на основе многомерных логических регуляторов: автореф. … дис. д-ра техн. наук. Уфа, 2013.

2. Муравьева Е.А., Еникеева Э.Р., Нургалиев Р.Р. Автоматическая система поддержания оптимального уровня жидкости и разработка датчика уровня жидкости // Нефтегазовое дело. 2017. Т. 15, № 2. С. 171–176.

3. Емекеев А.А., Сагдатуллин А.М., Муравьева Е.А. Интеллектуальное логическое управление электроприводом насосной станции // Современные технологии в нефтегазовом деле: сб. тр. Междунар. науч.-техн. конф. Уфа, 2014. С. 218–221.

4. Sagdatullin A.M., Emekeev A.A., Muraveva E.A. Intellectual control of oil and gas transportation system by multidimensional fuzzy controllers with precise terms // Applied Mechanics and Materials. 2015. Т. 756. С. 633–639.

5. Массомер CORIMASS 10G+ MFM 4085 K/F [Электронный ресурс]. http://cdn.krohne.com/dlc/MA\_CORIMASS\_G\_ ru\_72.pdf (дата обращения: 12.03.15).

6. Четкий логический регулятор для управления технологическими процессами: пат. 2445669 Рос. Федерация № 2010105461/08; заявл. 15.02.10; опубл. 20.08.11, Бюл. № 23.