

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пат. 2405237 СРСР, МПК Н02К41/025 Линейный магнитоэлектрический двигатель / Егоров И.П., Вагнер М.З., Утехин Ю.А. (RU). - 95110459/07; заявлено 22.06.95; опубл. 10.07.97, Бюл. 19 – С. 4.
2. Пат. 4493351/07 Російська Федерація, МПК Н02К33/02, Н01F7/16 Линейный электромагнитный двигатель / Евреинов Д.М., Смирнова Ю.Б., Нейман В.Ю., Петрова А.А. (RU). - 4493351/07; заявлено 30.08.88; опубл. 23.10.91, Бюл. 39 – С. 3.
3. Балковой А.П. Многокоординатный комплектный дискретный электропривод с микропроцессорным управлением для гибких автоматизированных производств и робототехнических комплексов / Балковой А.П. – Москва: Электротехника, 2003. № 6. - стр. 25 – 40.
4. Балковой А.П. Разработки шагового электропривода на кафедре АЭП МЭИ / Балковой А.П. – Москва: Электротехника, 2000. № 2. - стр. 31 – 49.
5. Ратмиров В.А. Шаговый привод в станках с программным управлением / Ратмиров В.А. - Москва: НИИМАШ, 1971. – 344 с.
6. Ивоботенко Б.А. Проектирование шагового электропривода / Ивоботенко Б.А., Козаченко В.Ф. - Москва: МЭИ, 1985. – 100 с.
7. Балковой А.П. Уточнённая модель шагового электропривода / Балковой А.П., Мухаметгалеев Т.Х., Рыжов С.Н. – Москва: Электротехника, 2002. № 6. стр. 28 – 35.
8. Аналітичний огляд ЛП (ворд файл)
9. Двухкоординатный транспортный модуль (ворд файл)
10. Электропривод с линейными двигателями. – Режим доступа: <http://electricalschool.info/elprivod/1086-jelektroprivod-s-linejnymi-dvigateljami.html>

11. Современные тенденции в развитии линейных сервоприводов. – Режим доступа: <http://konstruktor.net/podrobnee-elekt/sovremennye-tendencii-v-razvitii-linejnyx-servoprivodov.html>
12. Линейные электродвигатели. – Режим доступа: <http://nauka-rastudent.ru/12/2227/>
13. Линейные синхронные двигатели. – Режим доступа: [http://www.ruchservomotor.com/ruch/synch\\_linear.htm](http://www.ruchservomotor.com/ruch/synch_linear.htm)
14. Линейные асинхронные двигатели. – Режим доступа: <http://principact.ru/content/view/90/90/>
15. Магнитострикционные двигатели. – Режим доступа: <http://www.tera-trans.ru/mehanizacia/processy29.html>
16. Пьезоэлектрические двигатели. – Режим доступа: <http://www.eurotek-general.ru/support/technical-information-about-the-products/Пьезоэлектрические%20двигатели/>
17. Примеры использования линейных электродвигателей. – Режим доступа: <http://technology.snauka.ru/2015/11/7898>
18. Линейные шаговые двигатели. – Режим доступа: <https://stepmotor.ru/elektrodvigateli/line>
19. Как устроен 3D-принтер. – Режим доступа: <https://www.losprinters.ru/articles/kak-ustroen-3d-printer>
20. Разработка силовых электромеханических модулей многокоординатного шагового электропривода. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/razrabotka-silovykh-elektromekhanicheskikh-modulei-mnogokoordinatnogo-shagovogo-elektroprivo>
21. Шаговые двигатели: принцип действия. – Режим доступа: <http://electromotor.com.ua/katalog-tovarov/stati/134-shag>
22. Шаговые двигатели. Принцип действия. Различные способы управления. – Режим доступа: <https://vt-tech.eu/articles/39-cnc/50>

23. Характеристики и особенности применения драйверов MOSFET и IGBT. – Режим доступа: [http://www.compitech.ru/html.cgi/arhiv/03\\_03/stat\\_22.htm](http://www.compitech.ru/html.cgi/arhiv/03_03/stat_22.htm)
24. Процессоры ADSP-21xx. – Режим доступа: <http://www.analog.com/ru/products/processors-dsp/adsp-21xx-processors.html>
25. Советы по техническому обслуживанию 3D-принтера. – Режим доступа: <http://3dtoday.ru/blogs/3dtool/tips-for-maintenance-of-a-3d-printer/>