

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мирончук В.Г., Орлов Л.О., Українець А.І., Пушанко М.М. Заєць Ю.О. та ін. Розрахунки обладнання підприємств переробної і харчової промисловості: Підручник.-В.: Нова книга, 2004-74 с.
2. Богомоллов В.О., Гурський П.В., Богомолова В.П. Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових підприємств: Підручник – Х.:Еспада, 2005-288 с.
3. Зуев Ф.Г., Левачев Н.А., Лотков Н.А. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ – М.: Агропромиздат, 1988 – 447 с.
4. Есаков В.П. Электрооборудование и электропривод промышленных установок. Киев: Вища школа, 1981. – 247 с.
5. Попович М. Г. Теорія електропривода: [Підручник]/За ред. Поповича М.Г.–К.: Вища школа, 1993. – 494с.
6. Кравчик А.Э. Асинхронные двигатели серии 4А: Справочник/ А 90. – М.: Энергоиздат, 1982. – 504 с.
7. Теорія мехатронних систем – 1: Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи для студентів заочної форми навчання напряму підготовки 6.050702 – "Електромеханіка" спеціальності "Електромеханічні системи автоматизації та електропривод" / Уклад: С. М. Пересада, С. М. Ковбаса. –К.: НТУУ "КПІ", 2011 р. –96 с.
8. Каталог з вибору конденсатора Various C022U250M.
URL: <http://www.futurlec.com/Capacitors/C022U250Mpr.shtml> (дата звернення 3.11.2019).
9. Каталог з вибору конденсатора Various C100U400M.
URL: <https://www.futurlec.com/Capacitors/C100U400Mpr.shtml> (дата звернення 3.11.2019).
10. Каталог з вибору варистора Littelfuse V625LA40AP.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Littelfuse/V625LA40AP?qs=Asfx6pNbHn5w4%252BU2cxn5Og==> (дата звернення 3.11.2019).

11. Каталог з вибору діодного моста Shindengen D30JCT120V-7500.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Shindengen/D30JCT120V-7500?qs=Z7P4xsdcg2KuScyFNFNS3Q==> (дата звернення 3.11.2019).
12. Каталог з вибору резистора TE Connectivity / Neohm MPR20C20RF.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/TE-Connectivity-Neohm/MPR20C20RF?qs=5Dj%252BCDyFp7h2aLkplx4%2F%252Bw==> (дата звернення 3.11.2019).
13. Каталог з вибору резистора Vishay / Dale CMF5510K000BEEB.
URL: <https://www.mouser.com/ProductDetail/Vishay-Dale/CMF5510K000BEEB?qs=tMshs8fqhkKмE5s8EfnKzg%3D%3D> (дата звернення 3.11.2019).
14. Каталог з вибору реле TE Connectivity / P&B T9GS1L14-24.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/TE-Connectivity-PB/T9GS1L14-24?qs=sGAЕpiMZZMtSзCF3XBhmW7CArp%252BZjCb63qWqUOuDRmQ%3D> (дата звернення 3.11.2019).
15. Каталог з вибору діоду Diodes Incorporated 1N4007.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Diodes-Incorporated/1N4007?qs=sGAЕpiMZZMvARmQSk64rF9sMPRXknnB7> (дата звернення 3.11.2019).
16. Каталог з вибору тиристоры Central Semiconductor 2N2222.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Central-Semiconductor/2N2222?qs=sGAЕpiMZZMutncetXCRkfr9ya76sGO0s> (дата звернення 3.11.2019).
17. Каталог з вибору конденсатора Nichicon LLS2V102MELC.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Nichicon/LLS2V102MELC?qs=sGAЕpiMZZMtZ1n0r9vR22TrbYqu733AydкB22owB1Qo%3D> (дата звернення 3.11.2019).
18. Каталог з вибору резистора Royal Ohm 300K-1%-0W25-MFR.
URL: <http://elcom.zp.ua/ru/goods/view/891> (дата звернення 3.11.2019).
19. Каталог з вибору тиристоры STMicroelectronics MD2310FX.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/STMicroelectronics/MD2310FX?qs=8SLFIzuTIIrAUoDdf2H6Jg%3D%3D> (дата звернення 3.11.2019).
20. Каталог з вибору резистора Welwyn Components / TT Electronics MFR4-1K5FI.

URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Welwyn-Components-TT-Electronics/MFR4-1K5FI?qs=sGAЕpiMZZMu61qfTUdNhG22eGGirbmp9HcfO84F8lgE=> (дата звернення 3.11.2019).

21. Каталог з вибору IGBT модуля Semikron SK35DGD12T4Tp.

URL: <https://www.semikron.com/products/product-classes/igbt-modules/detail/sk35dgd12t4tp-24919891.html> (дата звернення 3.11.2019).

22. Каталог з вибору драйвера Broadcom Limited HCPL-3120-000E.

URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Broadcom-Avago/HCPL-3120-000E?qs=%2Fha2pyFadugNhd1J%2FaesxtXayvWDmdHXJkSEpemv5DqO0Px1TIPLiQ%3D%3D> (дата звернення 3.11.2019).

23. Каталог з вибору резистора KOA Speer MFS1/4DCT52R4R22F.

URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/KOA-Speer/MFS1-4DCT52R4R22F?qs=iPPgFPFs9PPPRYkqnLYVYg%3D%3D> (дата звернення 3.11.2019).

24. Каталог з вибору конденсатора Vishay BC Components K104K10X7RF5UH5.

URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Vishay-BC-Components/K104K10X7RF5UH5?qs=%2Fha2pyFaduj2wbW1HGaQAQxbb0XOMjLDdF4n42%252BObiYT7dsK6xDrmw==> (дата звернення 3.11.2019).

25. Каталог з вибору резистора Vishay / Dale RN55C2700FRE6.

URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Vishay-Dale/RN55C2700FRE6?qs=MfsjDT7L9Z%2FMgvdQbV3qGw%3D%3D> (дата звернення 3.11.2019).

26. Каталог з вибору давача напруги LV 25-600.

URL: https://www.lem.com/sites/default/files/products_datasheets/lv_25-600.pdf (дата звернення 3.11.2019).

27. Каталог з вибору резистора Vishay / Dale CPF15K4900FEB14.

URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Vishay-Dale/CPF15K4900FEB14?qs=Rvw9LZWsh%252BiwUg%2FDRaBrnQ%3D%3D> (дата звернення 3.11.2019).

28. Каталог з вибору давача струму LEM HXN 50-P.

URL: https://www.lem.com/sites/default/files/products_datasheets/hxn_03_50-p.pdf (дата звернення 3.11.2019).

29. Каталог з вибору енкодера Autonics E40S6-2500-6-L-5.
URL: https://www.autoniconline.com/product/product&product_id=4251 (дата звернення 3.11.2019).
30. Каталог з вибору оптопары Vishay Semiconductors 6N137.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Vishay-Semiconductors/6N137?qs=sGAEpiMZZMsqIGqlaWy0RMAUP4M%2FhQ51> (дата звернення 3.11.2019).
31. Каталог з вибору резистора Yageo MFR-12FTF52-169R.
URL: <https://ru.mouser.com/ProductDetail/Yageo/MFR-12FTF52-169R?qs=oAGoVhmvjhxrcYQNIYbDSQ==> (дата звернення 3.11.2019).
32. Каталог з вибору ЦСП Texas Instrument TMS320F28069.
URL: <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/tms320f28069.pdf> (дата звернення 3.11.2019).
33. Шевченко, В. И. Выравнивание нагрузок в многодвигательном электроприводе путем регулирования напряжения питающей сети / В. И. Шевченко // Изв. вузов. Горный журнал. – 1995. – №1. – с. 97–100.
34. Bouscayrol, A. Multi-machine Multi-converter System for drives: analysis of coupling by a global modeling / A. Bouscayrol, B. Davat, B. Fornel, B. Francois, J. P. Hautier, F. Meibody-Tabar, M. Pietrzak-David // IEEE Industry Applications Conf. – 2000. – Vol. 3. – pp. 1474–1481.
35. Oleschuk, V. Direct synchronized PWM techniques with linear control functions for adjustable speed drives / V. Oleschuk, F. Blaabjerg // Proc. of the IEEE Applied Power Electronics Conf. - 2002. – pp. 76–82.
36. Tomizuka, M Synchronization of Two Motion Control Axes Under Adaptive Feedforward Control / M. Tomizuka, J-S. Hu, T-C. Chiu, T. Kamano // ASME Transactions – Journal of Dynamic Systems. Measurement and Control. – 1992. – Vol. 114. – pp. 196-203.
37. Костенко М. П. Работа многофазного асинхронного двигателя при переменном числе периодов // Электричество. –1925. –№ 2.
38. Ключев В.И, Терехов В.М. Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов. – М.: Энергия, 1980. – 369 с.

39. Гинсбург А.С., Расчет и проектирование сушильных установок пищевой промышленности. – М.: Агропромиздат. 1985. – 336 с.

40. Каталог з вибору контактора АВВ АS09-30-10S-20.

URL: <https://new.abb.com/products/ABB1SBL101004R2010> (дата звернення 3.11.2019).

41. Каталог з вибору комутуючого реле ІЕК РЭК78/4(МУ4) 3А 220В АС.

URL: Режим доступу: https://www.iek.ru/products/catalog/oborudovanie_kommutatsionnoe_i_ustroystva_upravleniya/rele_i_ustroystva_dopolnitelnye_dlya_kontaktorov/rele_promezhutochnye_rek/rele_rek78_promezhutochnoe_3a_5a/rele_promezhutochnoe_rek78_4_mu4_3a_220v_ac_iek (дата звернення 3.11.2019).

42. Каталог з вибору регулятора тиску РДУК-2Н(В)-50.

URL: Режим доступу: <https://tgp.net.ua/gazovoe-oborudovanie/regulatory-davleniya-gaza/rduk-2n-50.html> (дата звернення 3.11.2019).

43. Каталог з вибору регульованого клапану МТ40А.

URL: Режим доступу: <http://www.ktto.com.ua/water/pre/39> (дата звернення 3.11.2019).

44. Каталог з вибору давача температури ТСП-1288.

URL: Режим доступу: <https://ukrpromcentr.com.ua/p244816444-termometr-soprotivleniya-tsm1288.html> (дата звернення 3.11.2019).

45. Каталог з вибору давача рівня FineTek SA110.

URL: Режим доступу: <http://www.rts.ua/rus/catshop/465/0/11870/finetek/> (дата звернення 3.11.2019).

46. Каталог з вибору ПЛК Kinco PLC- F122_D1608T.

URL: Режим доступу: <https://en.kinco.cn/productById?kind=2&id=39> (дата звернення 3.11.2019).

47. Каталог з вибору модуля розширення аналогових входів/виходів Kinco Module RP2A-0402C1.

URL: Режим доступу: <https://en.kinco.cn/productById?kind=2&id=36> (дата звернення 3.11.2019).

48. Каталог з вибору модуля розширення цифрових входів/виходів Kinco Module RP2D-1608C1.

URL: Режим доступу: <https://en.kinco.cn/productById?kind=2&id=38> (дата звернення 3.11.2019).

49. Каталог з вибору блоку живлення Kinco PM333-04IV.

URL: Режим доступу: <http://www.qvd-iraq.com/index.php/plc1/k3-plc/pm333> (дата звернення 3.11.2019).

50. Каталог з вибору панелі оператора Kinco MT5320C.

URL: Режим доступу: <http://systemcontrol.ru/magazin/aon/kincohmi/seriesmt5000/mt5320c1> (дата звернення 3.11.2019).

51. Каталог з вибору кабелю CAN типу UNITRONIC® BUS CAN (120 Ом).

URL: Режим доступу: <https://produkty.lappgroup.com/online-katalog/sistemy-peredachi-dannykh-dlja-ethernet-tekhnologii/kabeli-dlja-promyshlennogo-can-cat5-cat5e/industrial-can/canbus-cat5e-fd.htm> (дата звернення 3.11.2019).

52. Каталог з вибору роз'єму DSUB9 ESD ELECTRONICS GMBH.

URL: Режим доступу: http://www.esd-electronics-usa.com/shared/handbooks/USB-Mini_Hardware.pdf (дата звернення 3.11.2019).

53. Каталог з вибору сигнальної лампи P9XLID 185798.

URL: <https://isua.com.ua/185798> (дата звернення 3.11.2019).

54. Ковальчук О.В. Логічний синтез дискретних схем автоматики: навч. посіб. – К.: НТУУ «КПІ», 2008. – 168 с. ISBN 978-966-622-294-0.