

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. R. Ueda, T. Sonoda, Y. Inoue, and T. Umezu, "Unstable Oscillating Motor in PWM Variable Speed Drive of Induction Mode and its Stabilization", IEEE IAS Annu. Conf. Rec., pp 686-691, 1982.
2. T. H. Chin, "Instability of Variable Frequency Induction Motor Drives Fed from Voltage Source Inverter", IEEE Annu. Conf. Rec., pp. 704-709, 1985.
3. R. Ueda, T. Sonoda, S. Takata, "Experimental Results and their Simplified Analysis on Instability Problems in PWM Inverter Induction Motor Drives", IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 25, No. 1, Jan./Feb. 1989, pp. 86-95.
4. Y. Murai, T. Watanabe, and H. Iwasaki, "Waveform Distortion and Correction Circuit for PWM Inverters with Switching Lag-Times", IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 23, No. 5, Sept./Oct. 1987, pp. 881-886.
5. S. Jeong and M. Park, "The Analysis and Compensation of Dead-Time Effects in PWM Inverters", IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 38, No. 2, April 1991, pp.108-114.
6. R. S. Colby, A. K. Simlot, and M. A. Halloude, "Simplified Model and Corrective Measures for Induction Motor Instabilities Caused by PWM Inverter Blanking Time",
7. J. Choi, S. Y ong, and S. Sul, "Inverter Output Voltage Synthesis Using Novel Dead Time Compensation", in IEEE- APEC Conf. Rec., 1994, pp. 100-106.
8. N. Mohan, T. Undeland, and W. Robbins, Power Electronics: Converters, Applications, and Design, New York: John Wiley and Sons, 1989.
9. N. Mutoh, A. Ueda, K. Sakai, M. Hattori, and K. Nandoh, "Stabilizing Control Method for Suppressing Oscillations of Induction Motors Driven by PWM Inverters", IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 37, No. 1, Feb. 1990, pp. 48-56.

10. T. Sukegawa, K. Kamiyama, K. Mizuno, T. Matsui, and T. Okuyama, "Fully Digital, Vector-Controlled PWM VSI-Fed ac Drives with an Inverter Dead-Time Compensation Strategy", IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 27, No. 3, May/June 1991, pp. 552-559.
11. Taherzadeh M., Joorabian M., Carriere S., Kianinezhad R., Betin F. Speed adaptive flux Luenberger observer used in sensorless vector control of an unbalanced six-phase induction machine // 2014 5<sup>th</sup> Power electronics, drive systems and technologies conference. – 2014. – pp. 1-6.
12. J. Holtz, J. Quan Sensorless vector control of induction motors at very low speed using a nonlinear inverter model and parameter identification // IEEE Transactions on Industry Application. – 2002. – Vol. 38, iss. 4. – pp. 1087-1095.
13. Teske N., Asher G.M., Bradley K.J., Summer M. Analysis and suppression of inverter clamping saliency in sensorless position controlled induction machine drives // Thirty-sixth IAS annual meeting. Industry applications conference. – 2001. – pp. 2629-2636.
14. Михальський В.М. Матричні перетворювачі для електропривода (керування, комутація струму) : Автореф. дис. канд. техн. наук : 05.09.12 / В.М. Михальський; НАН України. Ін-т електродинаміки. – К., 2003. – 19 с.
15. Шаповал І.А. Система генерування електричної енергії на основі машини подвійного живлення з матричним перетворювачем: Автореф. дис. канд. техн. наук : 05.09.03 / І.А. Шаповал; НАН України. Ін-т електродинаміки. – К., 2003. – 19 с.
16. Вержановська М.Р. Ідентифікація параметрів силової схеми та навантаження в перетворювачах частоти: Автореф. дис. канд. техн. наук : 05.09.12 / М.Р. Вержановська; Нац. техн. ун-т «Харк. політехн. ін-т». – Х., 2005. – 20 с.
17. Wolbank T.M., Haidvogel B. Influence of different inverter control and test generation schemes on sensorless control of AC machines // Power electronics and variable speed drives. – 2000. – pp. 280-285.
18. Metwally M.K., Wolbank T.M. Saliency based sensorless control of

induction machines at frequency overlap of signal components // 2011 IEEE Energy Conversion congress and exposition. – 2011. – pp. 646-651.

19. Ільїна О.В. Енергозберігаючі напівпровідникові перетворювачі для комунальних мереж електропостачання: автореф. дис. канд. техн. наук : 05.09.12 / О.В. Ільїна; Нац. техн. ун-т «Харк. політехн. ін-т». – Х., 2008. – 18 с.

20. Михальський В.М. Матричні перетворювачі для електропривода (керування, комутація струму) : Автореф. дис. канд. техн. наук : 05.09.12 / В.М. Михальський; НАН України. Ін-т електродинаміки. – К., 2003. – 19 с.

21. S. Huang, D. C. Pham, K. Huang and S. Cheng, "Space vector PWM techniques for current and voltage source converters: A short review," *2012 15th International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS)*, Sapporo, 2012, pp. 1-6.

22. G. Liu, D. Wang, Y. Jin, M. Wang and P. Zhang, "Current-Detection-Independent Dead-Time Compensation Method Based on Terminal Voltage A/D Conversion for PWM VSI," in *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 64, no. 10, pp. 7689-7699, Oct. 2017.

23. K. Han, J. Zhai, Y. Wang and X. Liu, "Dead time compensation with variable resonant controller for induction motor drive system," *2017 13th IEEE International Conference on Control & Automation (ICCA)*, Ohrid, 2017, pp. 1090-1094.

24. D. B. R. Weerakoon, B. L. L. Sandaruwan, R. T. T. De Silva, S. G. Abeyratne and D. B. Rathnayake, "A novel dead-time compensation scheme for PWM VSI drives," *2016 IEEE International Conference on Information and Automation for Sustainability (ICIAfS)*, Galle, 2016, pp. 1-6.

25. U. Abronzini, C. Attaianesi, M. D'Arpino, M. Di Monaco and G. Tomasso, "Steady-State Dead-Time Compensation in VSI," in *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 63, no. 9, pp. 5858-5866, Sept. 2016.

26. Козакевич І.А. Адаптивний спосіб компенсації нелінійних властивостей інвертора напруги для бездатчикового векторного керування на

низьких частотах обертів / І.А. Козакевич // Електромеханічні і енергозберігаючі системи. – 2014. – Вип. 1. – С. 19-

27. IGBT-драйвер IR2233j [Електронний ресурс]. – 2005. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.infineon.com/dgdl/ir2133.pdf>.

28. Цифровий сигнальний процесор Texas Instrument DSP TMS320F28335 [Електронний ресурс] // 2010 – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ti.com/lit/ug/sprufb0d/sprufb0d.pdf>.

29. Силовий IGBT-модуль IXYS MUBW30-12A6 [Електронний ресурс]. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <http://ixapps.ixys.com/DataSheet/MUBW30-12A6K.pdf>.

30. Модуль датчика струму ACS712-20A [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://radiokomponent.com.ua/pdf/is/ACS712T.pdf>.

31. Гальванічно-розв'язаний підсилювач HCPL7800 [Електронний ресурс]. – 2008. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.mouser.com/ds/2/678/V02-0410EN-908738.pdf>.

32. Методика настройки измерительных каналов электропривода переменного тока с высоким качеством регулирования переменных [Електронний ресурс] // ЭППТ. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/35276/1/epp-2015-14.pdf>.

33. Пересада С. М., Теорія мехатронних систем – 1: Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи для студентів заочної форми навчання напряму підготовки / Уклад: С. М. Пересада, С. М. Ковбаса. –К.: НТУУ “КПІ”, 2011 р. –96 с.

34. Костенко М. П. Работа многофазного асинхронного двигателя при переменном числе периодов // Электричество. –1925. –No 2.

35. Peresada S. Indirect field-oriented control of induction motor: New design leads to improved performance and efficiency / S. Peresada, A. Tonielli, A. Tilli // Proc. Annual Conf. of the IEEE Industrial Electronics Society – IECON'98. – Aachen, Germany, 1998. – P. 1609–1614.

36. Пересада С.М., Ковбаса С.Н., Дымко С.С. Робастифицированное бездатчиковое векторное управление асинхронным двигателем на основе адаптивного наблюдателя пониженного порядка // Техническая электродинамика. – 2012. – Вып. 2. – С. 81–82.

37. Пересада С. М., Ковбаса С. Н., Митрофанов А. М. Унифицированный контроллер на основе DSP TMS320LF2407 для электроприводов переменного тока. // Вестник Национального технического университета „ХПИ”. – 2001. – Вып. 10. – С. 271-274.

38. SPRU357B. “TMS320LF/LC240xA DSP Controllers Reference Guide. System and Peripherals”. Texas Instruments Incorporated, Huston. – 2001. – 531 p.

39. Gabriele R. D. Compensation of voltage source inverter non-linearity by using TMS320F24x DSP [Электронный ресурс] / R. D. Gabriele, R. Petrella, M. Tursini – Режим доступа до ресурсу: [http://gitlab.ithacash.com/non\\_linearity\\_in\\_the\\_determinants\\_of\\_capital\\_structure.pdf](http://gitlab.ithacash.com/non_linearity_in_the_determinants_of_capital_structure.pdf).

40. Пустоветов М. Ю. Компьютерное моделирование асинхронных двигателей и трансформаторов / М. Ю. Пустоветов, К. П. Солтус. – Саарбрюккен, Германия: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. – 209 с.

41. Моин В. С. Стабилизированные транзисторные преобразователи / В. С. Моин. – Москва: Энергоатомиздат, 1986. – 376 с.

42. Мосткова Г. П. Расчет выходных фильтров автономных инверторов / Г. П. Мосткова, А. И. Толкачев. – М., 1971. – (Электротехн. промышленность. Сер. Преобр. техника; кн. 22).

43. Чиженко И. М. Основы преобразовательной техники / И. М. Чиженко, В. И. Сенько, В. С. Руденко. – М., 1980. – 431 с.

44. Барегамян Г. В. Расчет выходного LC-фильтра инвертора с ШИМ / Г. В. Барегамян, В. В. Маргарян, Г. Р. Симонян. – Ереван, 1998.