

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. SAE. Formula Student Rules / SAE., 2018. – 130 с.
2. Korobkov. Choice of the Traction Motor for the Electric Racing Car “Formula Student” / Korobkov, Ufimtseva. – Chelyabinsk: South Ural State University, 2016.
3. Unnewehr L. E., Nasar S. A. Electric vehicle technology. – 1982.
4. Карамян О. Ю., Чебанов К. А., Соловьева Ж. А. Электромобиль и перспективы его развития //Фундаментальные исследования. – 2015. – Т. 4. – №. 12.
5. Morrow K., Darner D., Francfort J. Plug-in Hybrid Electric Vehicle Charging Infrastructure Review. – Idaho National Laboratory (INL), 2008. – №. INL/EXT-08-15058.
6. Control Strategies for Hybrid Electric Vehicles: Evolution, Classification, Comparison, and Future Trends. // IEEE. – 2007. – №56. – С. 2393–2405.
7. Zeraoulia M. Electric Motor Drive Selection Issues for HEV Propulsion Systems: A Comparative Study / M. Zeraoulia, M. Benbouzid. // IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. – 2005. – С. 280–287.
8. Lalit K. Electric propulsion system for electric vehicular technology: A review / K. Lalit, J. Shailendra. // Elsevier. – 2014. – С. 924–939
9. Pellegrino G. Comparison of Induction and PM Synchronous Motor Drives for EV Application Including Design Examples / G. Pellegrino, A. Vagati. // IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS. – 2012. – №48. – С. 2322–2332.
10. Yildirim m. A survey on comparison of electric motor types and drives used for electric vehicles / m. Yildirim, m. Polat, h. Kürüm. // pemc. – 2014. – с. 218–223.
11. Research on Induction Motor for Mini Electric Vehicles / CHENG Shukang, Li Cuiping, CHAI feng, GONG Hailong. – Harbin: Department of Electrical Engineering Harbin Institute of Technology, 2012. – 257 с.
12. Mathematical Model of PMSM and SynRM Under Maximum Torque Per Ampere Condition in a Stator Flux-Linkage Synchronous Frame / Hikaru Kamiyama,

Yukinori Inoue, Shigeo Morimoto, Masayuki Sanada. – Osaka: Osaka Prefecture University, 2016.

13. Ryunosuke AKIMATSU. PMSM Position Sensorless Control in the Inverter Overmodulation range / Ryunosuke AKIMATSU, Shinji DOKI. – Aichi: NAGOYA UNIVERSITY.

14. Chengming Zhang. System Efficiency Improvement for Electric Vehicles Adopting a Permanent Magnet Synchronous Motor Direct Drive System / Chengming Zhang, Qingbo Guo. – Harbin, 2017.

15. Cao J., Emadi A. A new battery/ultracapacitor hybrid energy storage system for electric, hybrid, and plug-in hybrid electric vehicles //IEEE Transactions on power electronics. – 2012. – T. 27. – №. 1. – C. 122-132.

16. Khaligh A. et al. Battery, ultracapacitor, fuel cell, and hybrid energy storage systems for electric, hybrid electric, fuel cell, and plug-in hybrid electric vehicles: State of the art //IEEE transactions on Vehicular Technology. – 2010. – T. 59. – №. 6. – C. 2806-2814.

17. Dhameja S. Electric vehicle battery systems. – Elsevier, 2001.

18. Manwell J. F., McGowan J. G. Lead acid battery storage model for hybrid energy systems //Solar Energy. – 1993. – T. 50. – №. 5. – C. 399-405.

19. Ovshinsky S. R., Fetcenko M. A., Ross J. A nickel metal hydride battery for electric vehicles //Science. – 1993. – T. 260. – №. 5105. – C. 176-181.

20. Notter D. A. et al. Contribution of Li-ion batteries to the environmental impact of electric vehicles. – 2010.

21. Smith K., Wang C. Y. Power and thermal characterization of a lithium-ion battery pack for hybrid-electric vehicles //Journal of power sources. – 2006. – T. 160. – №. 1. – C. 662-673.

22. Wang J., Sun Z., Wei X. Performance and characteristic research in LiFePO<sub>4</sub> battery for electric vehicle applications //Vehicle Power and Propulsion Conference, 2009. VPPC'09. IEEE. – IEEE, 2009. – С. 1657-1661.

23. Беляков А. И. Электрохимические суперконденсаторы: текущее состояние и проблемы развития //Электрохимическая энергетика. – 2006. – Т. 6. – №. 3.

24. On-Road AC Motor Controller [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:

[https://cdn.curtisinstruments.com/products/datasheets/1239E\\_datasheet\\_en.pdf](https://cdn.curtisinstruments.com/products/datasheets/1239E_datasheet_en.pdf).

25. Тяговый инвертор D-TRACTION [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:

[https://diadagroup.com/download/documents/traction\\_inverter\\_infolist.pdf](https://diadagroup.com/download/documents/traction_inverter_infolist.pdf).

26. Hans Paul Kaysser Straße.Digital three-phase Servo Amplifier ВАМОСАР-PG-D3 manual/ Hans Paul Kaysser Straße. – Leutenbach, 2018. – 50 с.

27. Технічна характеристика боліду «Формула студент КПІ» [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:: <http://formula.kpi.ua/mashina-2016-17/>

28. Технічна характеристика боліду 003m ФС ОНПУ [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:: <http://fs.opu.ua/ru/avto-ru/003m-ru>

29. HT03B Vehicle Details [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://hytechracing.gatech.edu/cars/>.

30. Gillespie, Thomas D. "Vehicle dynamics." Warren dale (1997).

31. Thompson G. D., Reineman M. E. Tire rolling resistance and vehicle fuel consumption //SAE Transactions. – 1981. – С. 713-722.

32. Рабинович Э. Х. и др. Сопротивления движению легкового автомобиля при выбеге //Автомобильный транспорт. – 2010. – №. 26.

33. Чиликин М. Г., Сандлер А. С. Общий курс электропривода. Учебник для ВУЗов. – 1981.

34. Emrax 268 datasheet [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://emrax.com/wpcontent/uploads/2017/01/emrax\\_268\\_technical\\_data\\_4.5.pdf](http://emrax.com/wpcontent/uploads/2017/01/emrax_268_technical_data_4.5.pdf)
35. Design and Control of the Induction Motor Propulsion of an Electric Vehicle. B. Tabbache, A. Kheloui and M.E.H. Benbouzid, 2010.
36. Battery Datasheet Junction.com [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.batteryjunction.com/panasonic-ncr18650b-3400.html>
37. P161N22 Datasheet [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://en.calb.cn/product/show/?id-631>
38. 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.
39. Пересада С. М. Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів напряму підготовки 6.050702 – "Електромеханіка" спеціальності "Електромеханічні системи автоматизації та електропривод" / С. М. Пересада, С. М. Ковбаса, С. С. Димко. – м. Київ, 2016. – 43 с.
40. Direct Torque Control of a Permanent Magnet synchronous Motor : Master's Degree Project/ Ocen David – Stockholm, 2005. – 61 с.
41. Modeling and Simulation of Permanent Magnet Synchronous Motor using MATLAB. // International Journal of Electrical Engineering. – 2014. – №7. – С. 413–423.
42. Lai, Jih-Sheng, Heath Kouns, and Joseph Bond. "A low-inductance DC bus capacitor for high power traction motor drive inverters." Industry Applications Conference, 2002. 37th IAS Annual Meeting. Conference Record of the. Vol. 2. IEEE, 2002.
43. Metallized Polypropylene Film Capacitors (MKP) [Електронний ресурс]. –

2017. – Режим доступа до ресурсу:  
[https://en.tdk.eu/inf/20/20/db/fc\\_2009/МКР\\_B32674\\_678.pdf](https://en.tdk.eu/inf/20/20/db/fc_2009/МКР_B32674_678.pdf).

44. SKM600GB066D Datasheet [Электронный ресурс] // Semikron. – 2009. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.semikron.com/products/product-classes/igbt-modules/detail/skm600gb066d-21915620.html>.

45. Amp Output Current, High Speed, Gate Drive Optocoupler [Электронный ресурс] // Avago Technologies, Inc. – 2009. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.mouser.com/ds/2/678/V02-0165EN0-908639.pdf>.

46. Hall Effect Current Sensors L34S1T0D15 Datasheet [Электронный ресурс] // TAMURA CORPORATION. – 2012. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.e-sonic.com/Upload/LeaderBoard/10fa9392-957e-451b-a901-cc758c5b26d9.pdf>.

47. Voltage transducer DVL-UI series Datasheet [Электронный ресурс] // LEM. – 2017. – Режим доступа до ресурсу:  
[https://www.lem.com/sites/default/files/products\\_datasheets/dvl-ui\\_series.pdf](https://www.lem.com/sites/default/files/products_datasheets/dvl-ui_series.pdf).

48. TMS320F2806x Piccolo™ Microcontrollers Datasheet [Электронный ресурс] // Texas Instruments. – 2018. – Режим доступа до ресурсу:  
<http://www.ti.com/lit/ds/symlink/tms320f28062.pdf>.

49. RLS RM44SC Datasheet [Электронный ресурс] // RLS. – 2015. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.rls.si/en/rm44-up-to-13-bit-encoder-base-unit>.

50. LMx58-N Operational Amplifiers [Электронный ресурс] // Texas Instruments. – 2018. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm158-n.pdf>

51. Half-Duplex RS-485/RS-422 Transceivers Datasheet [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:  
<https://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/MAX13485E-MAX13486E.pdf>.

52. PCA82C250 CAN controller interface Datasheet [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.nxp.com/docs/en/datasheet/PCA82C250.pdf>.