

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Белов М. П. Автоматизированный электропривод типовых промышленных механизмов и технологических комплексов. Учебник для вузов / Белов М. П., Новиков В. А., Рассудов Л. Н. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004. – 576 с.
2. Ключев В. И. Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов: Учебник для вузов / Ключев В. И., Терехов В. М. – М.: Энергия, 1980. 360 с.
3. Справочник по кранам: Т.1. / Под. ред. М.М. Гохберга. – М.: Машиностроение, 1988. – 536 с.
4. Справочник по кранам: Т.1. / Под. ред. А.И. Дукельского. – Л.: Машиностроение, 1971. – 400 с.
5. Яуре А.Г., Певзнер Е.М. Крановый электропривод: Справочник. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 344с.
6. Герасимьяк Р. П. Электроприводы крановых механизмов / Герасимьяк Р. П., Параил В. А. – М.: Энергия, 1970. – 136 с.
7. Масандилов Л. Б. Электропривод подъемных кранов / Лев Борисович Масандилов – М.: Издательство МЭИ, 1998. – 100 с.
8. Герасимьяк Р.П. Анализ и синтез крановых электромеханических систем /Р.П. Герасимьяк, В.А. Лещев. – Одесса, СМІЛ, 2008. – 191 с.
9. Altivar 71. Crane card. User's manual. – 2008. – 48 с.
10. A. Buch. Optimale Bewegungssteuerung von schwingungsfähigen mechatronischen Systemen mit zwei Freiheitsgraden am Beispiel eines Krans mit Pendelnder Last und elastischer Mechanik – Magdeburg, 1999. – 250 S.
11. Толочко О. І., Бажутін Д.В, «Алгоритм розрахунку багатоетапного закону керування для електропривода візка мостового крану» // Наукові праці Донецького національного університету №10 (180) – 2011 С. 183-187.

12. Толочко О.І., Бажутін Д.В. Обмеження швидкості електропривода візка мостового крану при розгоні у три етапи / Вісник Кременчуцького державного університету імені Михайла Остроградського – Кременчук: КДУ, 2010. – Вип. 4/2010 (63) частина 1. – С. 24-27.
13. Design of a Gain-Scheduling Anti-Swing Controller for Tower Cranes Using Fuzzy Clustering Techniques / N. Sadati, A. Hooshmand // IEEE International Conference on Computational Intelligence for Modelling Control and Automation. – 2006. – Vol.12, №4. – P. 887-893.
14. Дзятловський С. П., Гладир А. І., «Мінімізація коливань підвішеного вантажу електроталі засобами частотно-регульованого електропривода» // Комп'ютерні технологій в освіті та виробництві, Кременчуг – 2008 – С. 31–32.
15. Hui YE Anti-swing switching control for overhead cranes / Hui YE, Junyong ZHAI, Xiaohui MO// IEEE Engineering Design and manufacturing Informatization 978-0-7695-4223-2/10 2010 P. 38-41.
16. Толочко О. І., Бажутін Д.В, «Гашение продольных колебаний подвешенного груза в мостовых кранах» // Наукові праці Донецького національного університету №12 (183) – 2012 С. 67-73.
17. Cheng-Yuan Chang Fuzzy control of nonlinear crane system / Cheng-Yuan Chang, Fuh-Hsin Hwang // IEEE/SMC International Conference on Systems Engineering Los Angeles, CA, USA – April 2006.
18. Cheng-Yuan Chang Overhead cranes fuzzy control design with deadzone compensation / Cheng-Yuan Chang, Tung-Chien Chiang // Springer Verlag London Limited – 9 April 2009.
19. Mohamed B. Trabia Generalized Design of an Anti-swing Fuzzy Logic Controller for an Overhead Crane with Hoist / Mohamed B. Trabia, Jamil M. Renno, Kamal A. F. Moustafa // Journal of Vibration and control, 14(3): 319-346, publications Los Angeles, London, New Delphi 2008.

20. Mahmud Iwan Solihin Fuzzy-tuned PID Anti-swing Control of Automatic Gantry Crane / Mahmud Iwan Solihin, Wahyudi and Ari Legowo // Journal of Vibration and Control 2010 16: 127 originally published online 20 October 2009.
21. Diantong Liu Adaptive sliding mode fuzzy control for a two-dimensional overhead crane / Diantong Liu, Jianqiang Yi, Dongbin Zhao, Wei Wang // ELSEVIER Ltd. Mechatronics 15 505-522 – 2005.
22. Tae-Young Lee, Sang-Ryong Lee Anti-sway and Position 3D Control of the Nonlinear Crane System using Fuzzy Algorithm. //International Journal of the Korean Society of Precision Engineering Vol. 3, No. 1, January 2002/ - c. 66-75.
23. Stefan Palis, Frank Palis, Mario Lehnert Anti-Sway System for Slewing Cranes. //22nd International Symposium on Automation and Robotics in Construction ISARC 2005 - September 11-14, 2005.
24. Hyun Cheol Cho, M. Sami Fadali, Young Jin Lee, Kwon Soon Lee Нейронное робастное управление для возмущенных крановых систем // Journal of Mechanical Science and Technology (KSME Int. J.), Vol. 20, No. 5, pp. 591-601, 2006
25. Liu D., Yi J., Zhao D., Wang W. Adaptive sliding mode fuzzy control for a two-dimensional overhead crane // Journal Mechatronics Vol.15, No.5, 2005. – pp.505-522.
26. C.Y. Chang. The switching algorithm for the control of overhead crane. – Neural Computing & Applications vol. 15, 2006 – P. 350-358.
27. K.L. Sorensen, W. Singhose, S. Dickerson. A controller enabling precise positioning and sway reduction in bridge and gantry cranes. – Control Engineering Practice vol.15, 2007 – P. 825-837.
28. A. Buch. Optimale Bewegungssteuerung von schwingungsfähigen mechatronischen Systemen mit zwei Freiheitsgraden am Beispiel eines Krans mit Pendelnder Last und elastischer Mechanik / A. Buch – Magdeburg, 1999. – 250 S.

29. Герасимьяк Р.П. Анализ и синтез крановых электромеханических систем / Ростислав Павлович Герасимьяк – Одесса: СМІЛ, 2008. – 191 с.
30. Толочко О.И. Сравнительный анализ методов гашения колебаний груза, подвешенного к механизму поступательного движения мостового крана / О.И. Толочко, Д.В. Бажутин // Міжвідомчий науково-технічний журнал «Електромашинобудування та електрообладнання». – №75 – Київ: «Техніка», 2010. – С.22-28.
31. Толочко О.І. Обмеження швидкості електропривода візка мостового крану при розгоні у три етапи / О.І. Толочко, Д.В. Бажутін // Вісник Кременчуцького державного університету імені Михайла Остроградського – Кременчук: КДУ, 2010. – Вип. 4/2010 (63) частина 1. – С. 24-27.
32. Толочко О.І. Закон керування електроприводом візка мостового крану із розгоном у три етапи та варіацією прискорення / О.І. Толочко, Д.В. Бажутін // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». – Харків: НТУ «ХПІ», 2010, №28. – С. 60-62
33. Толочко О.І. Аналіз та синтез електромеханічних систем зі спостерігачами стану: [Навчальний посібник] для студентів вищих навчальних закладів / О.І. Толочко. – Донецьк: Норд-Прес, 2004. – 298 с.
34. Толочко О.І. Розробка моделей мостового крану із урахуванням зміни довжини канату / О.І. Толочко, Д.В. Бажутін // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: “Електротехніка і енергетика”. – випуск 11 (186). – Донецьк: ДВНЗ «ДонНТУ», 2011. – С. 388-391.
35. Князевский Б.А. Охрана труда в электроустановках / Б.А. Князевский. – Москва: Энергоатомиздат, 1983.
36. Алави Сейед Энаяталлах Система гашения колебаний груза подъемных кранов на основе методов нечеткой логики / А.С.

Энаяталлах // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук– УДК 62-83+004.8 – Минск БНТУ, 2011

37. Толочко О.І. Порівняння способів гасіння коливань вантажу при переміщенні їх крановими механізмами за рахунок релейної зміни моменту або прискорення / О.І. Толочко, Є.С. Сташук // Доповіді за матеріалами Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики. – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2015. – С. 336-340 – Режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua>

38. Сташук Є.С. «Розробка математичної і віртуальної фізичної моделей багатокординатної електромеханічної системи мостового крана» Сташук Є.С, с. – 7-9, Всеукраїнський конкурсу студентських наукових робіт з галузі „Електротехніка та електромеханіка” Збірник тез доповідей. / Дніпродзержинськ: ДДТУ. - 2016. – 159 с. – Режим доступу:<http://elm-dstu-edu.org.ua/konkurs>.