

## Список використаних джерел

1. Анашкин А.С. Техническое и программное обеспечение распределенных систем управления. // А.С. Анашкин, Э.Д. Кадыров, В.Г. Харазов. - СПб.: Р-2, 2004. - 367 с.
2. Промышленные сети и интеграционные технологии. Режим доступа: FieldBus.in.UA.
3. Industrial networks / Z. Cucej, D. Gleich, M. Kaiser, P. Planinsic // Electronics in Marine. Proceedings 46th International Symposium Elmar, 16-18 June 2004. - P. 59-66.
4. Хилл У. Руководство по технологии объединенных сетей. / У. Хилл. - 3-е изд.: Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. - 1040 с.
5. Олифер В.Г. Основы сетей передачи данных. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер - М.: ИНТУ- ИТ.РУ, 2003. - 248 с.
6. Кузнецов Р.Г. Кабели для современных сетей промышленной автоматизации / Р.Г. Кузнецов // Автоматизация в промышленности. - 2005. - №8. - С37-44.
7. Чепурнов А.С. / НИИЯФ им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова / Режим доступа: [http://www.mgul.ac.ru/UserFiles/File/CAF\\_UAP\\_LPK/INFO/LOCAL/CAN\\_lecture-kurs.pdf](http://www.mgul.ac.ru/UserFiles/File/CAF_UAP_LPK/INFO/LOCAL/CAN_lecture-kurs.pdf)
8. Бельков А., Теплов В.. Применение can шины в современных системах безопасности // Алгоритм безопасности №3 2009. с52-54
9. Торопов А.В., Торопов А.В. Лабораторный стенд по исследованию электроприводов постоянного тока с системой управления на базе плк // Збірник наукових праць XI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених і спеціалістів у місті Кременчук 09–11 квітня 2013 р. – Кременчук: КрНУ, 2013.
10. Древис Ю.Г., Зорин А.Л. Применение ПЭВМ в системах измерения и обработки данных. Часть 2. Технические средства сбора информации в измерительно-вычислительных комплексах: Учебное пособие. М.: МИФИ.
11. Карпенко З.Е. Возможности CAN-протокола // Современные технологии автоматизации. - 1998 №4, с.16-20.

12. Любашин А.Н. Промышленные сети // Мир компьютерной автоматизации. - 1999. №1
13. Третьяков С.А. CAN на пороге нового столетия // Мир компьютерной автоматизации. - 1999. №2
14. Щербаков А. Протоколы прикладного уровня CAN-сетей // Современные Технологии Автоматизации. - 1999. №3
15. Robert Bosch GmbH «CAN Specification Version 2.0», 1991.
16. Зитцманн Рейнер, Мак Моника, Цельтвангер Хольгер, Шуманн Тило. CAN словарь. Второе издание. Пер. с англ. Грибов Игорь, 2005
17. IXXAT Automation GmbH. CAN vs. RS-485: Пер. с англ. ООО НПКФ «ДЭЙТАМИКРО», 2012
18. Pat Richards. AN228 - A CAN Physical Layer Discussion: Пер. с англ. PIClist, 2007
19. ООО «Марафон». Введение в протокол CAN. - Режим доступа: <http://can.marathon.ru/page/can-protocols/canbus/canintro>
20. ООО «СМД Комп». Протокол CAN - оптимальное построение бортовой сети автомобиля. - Режим доступа: <http://www.smd-component.ru/pdf/can-basic.pdf>
21. Dmitry. Протокол CanOpen. Режим доступа: <http://robot-develop.org/archives/4110>
22. Протоколы прикладного уровня CAN-сетей: SDS (Smart Distributed System). Режим доступа: <http://www.aldis.ru/techno/nets/can-protocols/sds/>
23. Щербаков А. Сеть CAN: популярные прикладные протоколы. Режим доступа: <http://catalog.gaw.ru/index.php?page=document&id=1428>
24. PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. 2010 PNO. Описание системы
25. Борисов А.М. Перспективы развития лабораторного практикума по курсу «автоматизация типовых технологических процессов и производственных установок» // Вестник ЮУрГУ, № 37, 2012 Серия «Энергетика» выпуск 18 – С. 111-116.
26. Сосонкин В.Л., Мартинов Г.М. Системы числового программного управления: Учеб. пособие. – М.: Логос, 2005. – 296 с. ISBN 5-98704- 012-4.

27. Денисенко В.В. Компьютерное управление технологическим процессом, инструментом, оборудованием. – М.: Горячая линия Телеком, 2009. – 608 с., ил. ISBN 978-5-9912-0060.
28. Энциклопедия АСУ ТП : 2 Промышленные сети и интерфейсы : Режим доступа: <http://bookasutp.ru/>
29. PROFIBUS Технология и применение завод взрывозащищенного оборудования Режим доступа: <http://xn--c1aerlknw4d.xn--plai/cortemqfm000r08u80002h.html>
30. Руководство по эксплуатации. Дополнительные характеристики. Graphic Data Manager, RSG40 Мемограф М, PROFIBUS DP Slave Соединение с PROFIBUS DP посредством подключаемого модуля Profibus DP Slave
31. Майк Фарион Применение промышленного Ethernet // Control engineering Россия,, 2013 – выпуск 43 – С. 54-58
32. Периферийные устройства. Стандартные порты ввода-вывода Технология Ethernet Режим доступа: <http://bourabai.kz/einf/ethernet.htm>
33. Применение технологий Ethernet и Internet в АСУТП и энергетике Режим доступа: <http://asutp.ru/?p=600534>
34. Описание технологии Ethernet Режим доступа: <http://www.tel-kom.ru/index.php/38-ethernet>
35. Применение протокола Ethernet в системах АИИС КУЭ Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии // «ИСУП», № 3(27)\_2010
36. «Журнал сетевых решений/LAN», № 09, 2013 Ethernet и промышленные сети Сергей Орлов Режим доступа: <http://www.osp.ru/lan/2013/09/13037411/>
37. . Воробиенко П.П., Зайцев Д.А., Нечипорук О.Л. Всемирная сеть Ethernet // Зв'язок, № 5, 2007. – с. 14-19
38. Попов А.Ю. Проектирование радиоэлектронной аппаратуры на основе микроконтроллеров ARM7TDMI, 2014
39. RAFA Solutions, Учебная программа “Промышленные протоколы”, 2014
40. Романов В. П. Управление электроприводом Микромастер 440 по сети PROFIBUS // Новокузнецк 2010

41. Ю. В. Плотников, Системы управления электроприводами переменного Тока Екатеринбург УрФУ 2011
42. Eaton «Operation Instructions, XV102 MICRO PANEL », MN04802004Z-EN
43. Eaton Automation AG «Windows CE Manual», MN05010007Z-EN
44. CoDeSys «User Manual XSOFT-CODESYS-2», CodeSys\_MN04802091Z-EN\_2014-05
45. Microinnovation «Galileo User Manual 5.3», M001109-02
46. Eaton «Quick Start Guideline XV-2xx 5.7», M001789-01
47. Eaton «WinBlock puts I/O right on track», WinBloc\_Dp\_h1383g
48. Eaton «Gateways for CANopen», MN05002005Z-EN
49. Eaton «Digital I/O-Modules Supply Modules», MN05002010Z-EN
50. Eaton «Analog I/O-Modules», MN05002011Z-EN
51. Eaton «HMI/PLC with touch display»
52. Eaton «XNE-GWBR-CANOPEN»
53. Eaton «XNE-GWBR-PBDP»
54. Moeller «EASY-POW»,IL05012003Z2010\_11
55. Охорона праці/ Зеркало Д.В.: Основа, 2011. – 552ст.
56. Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В. «Охорона праці» Основа 2006р – 448с.
57. Грибан В.Г., Негодченко О.В. «Охорона праці»: Центр учбової літератури, Київ, 2009.-280ст.
58. Журнал „Бизнес и безопасность” № 1/2008