

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основні параметри енергозабезпечення національної економіки на період до 2020 року. – К.: Вид. інституту електродинаміки НАН України, 2006. - 275 с.
2. Кузнецов В.Г., Тугай Ю.И., Баженов В.А. Оптимизация режимов электрических сетей -К.: Наукова думка, 1992. - 216 с.
3. Повышение качества энергии в электрических сетях - К.: Наукова думка, 1978. - 92 с.
4. Кузнецов В.Г. Энергетические процессы в многофазных цепях при наличии несимметрии и высших гармоник -К.: Наукова думка, 1978. - 91 с.
5. Глазунов А.А. Оптимизация структур и параметров систем электро-снабжения городов: Автореферат Дисс. ... докт. техн. наук: 05.14.02.-М, 1983.- 460с.
6. Шидловский А.К., Кузнецов В.Г. Повышение качества энергии в электрических сетях. - Киев.: Наукова Думка, 1985. - 268 с.
7. Маркушевич Н.С. Автоматизация управления режимами электрических сетей 6-20 кВ. - М.: Энергия, 1980. - 209 с.
8. Козлов В.А. Электроснабжение городов. - Л.: Энергия, 1977. - 280 с.
9. Unified power flow controller: The Ultimate FACTS Device I Stahekopf U.E. VMod. Power Syst. - 1996.-16, №4. - с 57-61.
10. Stromspareneince Hoffining Weniger /Muller Klaus - Peter, Damberger Sven, Klunter Michecc II Bild Wiss. - 1996, №4, с 48-50.
11. The Application Of FACTS Devices On The Transmission System In England And Weles I Davis I., An Dersen B., Fyviet II Rev. E. ISRBE. - 1995. 3, №3. - с 35-41.
12. More Large Quadrature Boosters Delivered II Eur. Poewer News. - 1995. [-k-Na4.-c.22.](#)
13. FACTS Devices Enhauge Transmission System I Reuz Klaus, Tyle Heiuz "Rev p. I SRBE. - 1995. - 3, №3, с 42 - 48.

14. A Fast Static Booster For Voltage Sag Compensation I Quaiia S., Tosato F. \ Im. J. Model And Sinoul. - 1994. - 14, №3. - c 91 -105.
15. Phase-shifting Transformer With Fixed Phase Between Termime Voltage Boost: Tool For Transient. Stabiling Marginenhancement I Michalic R., Zunko P. IEEE- Proc- Generat> Transmiss. And. Dictrib. - 1995. - 142, №3/ - c 257-262.
16. Present And Future Applications Of Phasse Shifters In A Large Power Transsmition Network I Grosh Kauchan II Pror Anoyer Power Gons.: 55* Anah. Amer. PowerConf., Cicago 3t 1993, Vol. 55,Pt. 1 ~Cicago(3) 1993,c727-731.
17. Optimaler Eiuuzats Voilregelberer Netzkuppeltransformatiren I Edwin Kurt W., Li Naihu II Energiewirt Tagasfragen. - 1992. - 42, №4, c. 238 - 243.
18. Experences With Parallal EHV Phase Shifting Transformers I Bladov J., Montoja A. II IEEE Trans. Power Deliv. - 91. - 6, №3, c 1096 - 1100.
19. Old Rules No Longer Apply I Eby Michael II Transmiss And Distib. World. - 1996. - 48, №1. - c 21 - 23.
20. Qualitat And Bereich Der Verteilung I Hedvoge Herbert II EHutrotejб Und Informatiсnstechnich. - 1995. - 122. - №10. - c 538 - 544.
21. Михайлов В.В., Тарнижевский М.В., Тимченко В.Ф. Режимы коммунально-бытового электропотребления. - М.: Энергоатомиздат, 1993. - 288 с.
22. Веников В.А. Электрические расчеты, программирование и оптимизация режимов электрических сетей. - М.: Высшая школа, 1973. — 320 с.
23. Мельников Н.А. Электрические сети и системы. - М.: Энергия, 1975. - 464 с.
24. Рюдeнберг Р. Эксплуатационные режимы электроэнергетических систем и установок. - М.: Энергия, 1980. - 578 с.
25. Фокин Ю.А. Методы расчета интегральных характеристик режимов систем электроснабжения при определении расчетных нагрузок. - М.: МЭИ, 1980.- 86 с.
26. Маркушевич Н.С., Солдаткина Л.А. Качество напряжения в городских электрических сетях. - М.: Энергия, 1975. - 256 с.

27. Рациональное использование электрической энергии в распределительных сетях // Электродистрибуция. -1995.- 23. -№1.- с. 56-71.
28. Yu Jilai Zhno II Dianli Xitong Zidonghu Autom. Elec. Power Syst. -1995. I - 19, №4.- с 28-33. I
29. A.Changing electric power industry//Science.-1996.-271, № [5247.-с.273](#).
30. Зорин В.В., Третьякова Л.Д., Ходдат Бассам. Многоцелевая оптимизация динамики распределительных электрических сетей // Энергетика и электрификация. - 1991. - №3. с- 20 - 24.
- 31 Зорин В.В. Моделювання та оптимізація параметрів та режимів систем електропостачання міст II Наукові вісті НТТУ (КІП). - 1998. - №2. - с 18 - 24.
32. Зорин В.В., Крушельницкий А.З., Белов А.С., Журавлев А.А. Програмно-вычислительный комплекс моделирования и оптимизации режимов сис-электрообеспечения // Материалы международной конференции: Проектирование электрических систем. - Лейпциг, 1989. - с. 64 - 71.
33. Розрахунки електричних мереж систем електропостачання./ Г.Г.Пів-Я.С. Волотковська, Г.А.Кігель, А.В.Коройди; За ред. Г.Г.Півняка. - К.: ІЗМК 1998.-ІЗбс.
34. Кузнецов В.Г. Вопросы повышения качества энергии в сетях - К.: Наукова думка, 1972. – 239 - 247 с.
35. Электрические сети и системы / Н.В. Буслакова, В.Н. Винославский, Г.И. Денисенко, В.С. Перхач. – К.: Вища школа, 1986. – 584 с.
36. Лурье Л.С. Кажущаяся мощность трехфазной системы / Электричество, 1951, №1, с. 47 – 53.
37. Милях А.Н., Шилдовский А.К., Кузнецов В.Г. Схемы симметрирования однофазной нагрузки в трехфазных цепях. - К.: Наукова думка, 1973. – 219 с.
38. Power Consumption To Be Reducend By 30% By Minimizing Non-ffective Power II Techno Jap. - 1995, №28, 2. с -70.
39. Wanky Waves. Asine Of The Times II Elec. Rer. (Gr. Brit).-1995/ - 228, №3. с.32-34.
40. Querzigler Erfolgreich Getestet II Energ. Spektrum, 1994, №9. - с 46
41. Power Conditioner Nardent Fer The racyory De, -91.-63, №14. - с 58, 60, 63

42. Konzepte Zur Regumalen Spnungs nierten Adfimer Wirk-
UndBlindleist.,Baden-Baden, man W7/ VDI.-Ber. 1990.-№801.-с 125-1
43. Жежеленко И.Г., Саенко Ю.Л. Реактивная мощность в системах
электрических сетей. – К.: УМК 80, 1989. – 108 с.
44. The Energy Conservation pofeutial Of Power manugement For Fax Ma-
chines/Newsham Gug R., Tiller Dale K.//Energy And Ruild,1995.23,№2.~с.121-130.
45. A Changing Electric Power Industry //Scienge -1996.-271 ,№5247.-с. 273.
46. Prechi transformator kot naprava za hitzo regulahijo prefokov moci VEEC /
Mihalic Rafael, Znki Peter II Elektrotehu. Vestn. - 1995, - 62, №2. - с 91 - 96.
47. Optimal phasse angles of booster transformers II IEEE. PROC. General.,
Transmiss. And Distib. - 1995, 142, №2. - 185 - 189.
48. Говоров Ф.П, Власов К.П. Анализ функции напряжения в системах
электроснабжения городов // Изв. Вузов // Электромеханика.-1996.-№6.-с.21-23.
49. Железко Ю.С. Компенсация реактивной мощности и
повышениекачества енергии. - М.: Энергоатомиздат, 1985. - 224 с.
50. Kompenzazje jalove energije I Nastram janes II Eiektrofeohn. Vestn. 1993. -
60, Jftl.- с 13-17.
51. Power Flow Control By Use Of Controllable Series Components I Nowozian
M., Anderson G/ /AEEE Trans. Power Deliv.-1993.-8, №3, - с 1420 - 1427.
52. Ootimaler Finzats Vollerecerbarer Netzkuppelfraus - formati-/Energies
Tagesfragen. - 1992. - 42, №4. - с. 238 - 243
53. Говоров Ф.П., Власов К.П. Анализ функции напряжения в системах
электроснабжения городов // Изв. ВУЗов – Электромеханика. – 1996. №6. – с. 21 –
23.
54. Баркан Я.Д Автоматизация регулирования напряжения в
распределительных сетях. -М.: Энергия, IV - 1971. - 232 с.
55. Пат. 5349517 США. Регулятор качества энергии / Опубл 31.06.94,
Бюл.№5.-4с.
56. Variante transformators II Elec. Constr. And Maint. -91-90.- №10. - с

57. Test Results For traheicht Excitation Boosting Of Coules Lecnon Cles A,/IEEE Trans. Energy

58. Аберсон М.Л. Реактивные нагрузки электрических сетей больших городов. М. ГОСИНТИ. - 1971. - с. 3-41.

59. Железко Ю.С. Определение мощности и мест установки средств местного регулирования напряжения //Электрические станции.-1972.-№11.-с.34-36.

60. Патент 2139563 России. Стабилизатор переменного напряжения / Говоров Ф.П. –БИ №28, 1999, - 3 с.

61. Зорин В.В., Крушельницкий А.Г., Экель П.Я. Выбор сетевых средств Регулирования напряжения в распределительных сетях при вероятностном задании нагрузок // В КН.: Повышение качества электрической энергии в распределительных сетях. - К.: И ЭД АН Украины, 1974. - с. 91 - 93.

62. Говоров Ф.П. Классификация вольтодобавочных трансформаторов с тиристорным управлением/Коммунальное хозяйство городов: Респ.минвед научно-техн. сб Вып.8.-К.: Техника, 1992. С.101-104.

63. Говоров Ф.П. особенности работы вольтодобавочного трансформатора с тиристорным ключом на первичной стороне//Вестник ХПИ.-1978.-№12.-с.18-21.

64. Патент Украины № 18437. Стабілізатор змінної напруги / Говоров П.П., Папко М.А. : БИ №6, 1997. – 22 с.

65. Демирчян К.С. Реактивная или обменная мощность // Изв. АН СССР. Энергетика и транспорт. - 1984.-№ 2. - С. 72-81.

66. Жежеленко И.В., Саенко Ю.Л. Реактивная мощность в задачах электроэнергетики // Электричество. - 1987. -№ 2. - С. 7-12.

67. Кадомский Д.Е. Активная и реактивная мощности - характеристики средних значений работы и энергии периодического электромагнитного поля в элементах нелинейных цепей // Электричество. - 1987. - № 7.- С. 39-43.

68. International Electrotechnical Commision-Tehnickal Committe: Report: Reactive power and distortion power / WG-7. -1979. - №25.

69. IEEE standard dictionary of electrical and electronic terms. ANSI/IEEE Std. 100.- New York. – 1992. – P. 373-758, 996.

70. Bueanu C.J. Puissances reactives et fictives // RGE. – 1928. Т. – P. 762-773.

71. Fryze S. Wirk-, Blind-, und Scheinleistung in Electricischen Stromkreisen mit nichtsinusformigem Verlauf von Strom und Spannung // ETZ. – 1932. –Bd. 53. – P. 596-599, 627-629, 700-702.

72. Жарков Ф.П. Об одном способе определения реактивной мощности // Изв. АН СССР. Энергетика и транспорт.- 1984.- № 2.- С. 66-72.

73. Жемеров Г.Г., Сокол Е.И., Ильина А.Н., Ильина О.В. О понятиях «мгновенная активная мощность» и «мгновенная реактивная мощность». Техническая электродинамика. – 2007. ч. – С. 33-44.

74. H. Akagi, Y. Kanazawa, A. Nabae «Generalized theory of the instantaneous reactive power in three phase circuits.» IPES83-Int.Power Electronics Conf., Tokyo, Japan, 1983, pp. 1375-1386.

75. H. Akagi, Y. Kanazawa, A. Nabae «Instantaneous reactive power compensators comprising switching devices without energy storage components. » IEEE Trans. Ind. Applicat., vol.20, pp. 625-630, May/June, 1984.

76. H. Akagi, Y. Tsukamoto, A. Nabae «Analysis and design of an active power filter using quad – series voltage source PWM converters» IEEE Trans. Ind. Applicat., vol.26, pp. 93-98, Feb, 1990.

77. A. Nabae, T. Tanake «A new definition of instantaneous active-reactive current and power based on instantaneous space vectors on polar coordinates in three-phase circuits.» IEEE / PES Winter Meeting, Paper 96, WM227-9PWRD, 1996.

78. F.Z. Peng, J.S. Lai «Generalized instantaneous reactive power theory for three-phase power systems.» Trans. Instrum. Meas., vol.45, pp. 293-297, 1996.

79. H.S. Kim, H. Akagai «The instantaneous power theory based on mapping matrices in three-phase four-wire systems.» In. Proc. PCC 97 Conf. Vol.1, Nagaoka, Japan, Aug.1997, pp.. 361-366.

80. Z. Peng, G.W. Ott, D.J. Adams «Harmonics and reactive power compensation based on Generalized instantaneous reactive power theory for three-phase four-wire systems.» IEEE Trans. Power Electronics, vol.13, no 6, pp. 1174-1181, 1998.

81. H.S. Kim, S. Ogasawara, H. Akagai «The instantaneous power theory based on the rotating p-q-r reference frames.» In. Proc. IEEE/PEDS 99 Conf. Hong Kong, July, 1999, p.p. 422-427.

82. H.S. Kim, H. Akagai «The theory of instantaneous power in three-phase four-wire systems: A comprehensive approach.» In. Proc. IEEE/IAS 99 Conf. Annu. Meeting. Oct., 1999, p.p. 431-439.

83. V. Soares, P. Verdelho, G.D. Marques «An instantaneous active and reactive current method for active filters.» IEEE Trans. Power Electronics, vol.15, pp. 660-669, July, 2000.

84. H.S. Kim, F. Blaabjerg, B. Bak-Jensen, L. Choi «Instantaneous power compensation in three-phase systems using p-q-r theory.» IEEE Trans. Power Electronics, vol.17, no 5, pp. 701-710, 2002.

85. J.R. Rodrigutz, J.W. Dixon, J.R. Espinoza, J. Pontt, P. Lenaza. PWM regenerative Rectifiers: state of art. IEEE Trans. on Ind. Electronics vol.52, №1, 2005, pp. 5-22.

86. Г. Г. Жемеров, Н. А. Ильина, Д. В. Тугай Системы управления активными управляемыми выпрямителями, выполненные на основе современных теорий мощности. Вестник НГУ «ХПИ» вып.43, Проблемы автоматизированного электропривода. Теория и практика, 2004, с.с.135-141.

87. Г. Г. Жемеров, Е. И. Сокол, Д. С. Крылов, А. Ю. Бару, Ю. Л. Шинднес. Компьютерное моделирование преобразовательных систем с компенсированным управляемым выпрямителем. Технічна електродинаміка. Тематичний випуск. Проблеми сучасної електротехніки, част.4, с.с.59-62, 2002.

88. L.S. Charnecki. On some misinterpretations of the instantaneous reactive power p-q theory. IEEE Trans. on Power Electronics vol.19, №3, 2004, pp.828-836.

89. Солодухо Я.Ю. Состояние и перспективы внедрения в электропривод статических компенсаторов реактивной мощности (Обобщение отечественного и

зарубежного опыта). Реактивная мощность в сетях с несинусоидальными токами и статические устройства для ее компенсации. М. Информ-Электро, 1981 г. 89с.

90. Солодухо Я. Ю. Тенденции компенсации реактивной мощности. Реактивная мощность при несинусоидальных режимах работы. М. Информэлектро, 1987. 52с.

91. Солодухо Я. Ю. Тенденции компенсации реактивной мощности. Методы и средства компенсации реактивной мощности. М.: Информэлектро, 1988, 48с.

92. Тонкаль В.Е., Новосельцев А.В., Денисюк С.П. и др. Баланс энергий в электрических цепях. Киев, Наукова думка. 1992, 312с.

93. О.А.Маевский «Энергетические показатели вентильных преобразований», М.: Энергия, 1978, 320с.

94. Г.Г.Жемеров «Составляющие полной мощности непосредственного преобразователя частоты в асимметричных режимах». Вестник ХГПУ, вып. 69, ' ХГПУ 1999. с.с. 3-14.

95. Нейман Л.Р., Демирчан К. С. Теоретические основы электротехники. Том 1, М.: Энергия, 1966, 522с.

96. Г. Г. Жемеров, Д. В. Тугай Мгновенные и средние активные и реактивные мощности в линейных цепях с синусоидальными напряжениями. «Вестник НТУ «ХПИ», серия «Электротехника, электроника и электропривод». Выпуск 43, Харьков 2004, с.с.153-160.

97. Жемеров Г. Г., Ильина О. В., Тугай Д. В. Преобразования координат в электроприводе и силовой электронике. «Техшчна електродинамша." Темат. вип. „Проблеми сучасної електротехніки", част. 7, 2006, с.с.81-88.

98. Домнин И. Ф., Жемеров Г. Г., Крылов Д. С., Сокол Е. И. Современные теории мощности и их использование в преобразовательных системах силовой электроники». Технічна електродинаміка. Темат вип., ч I, 2004, с.с. 80-91.

99. Жемеров Г.Г., Ильина О.В., Тугай Д.В. Энергосберегающий эффект компенсации ип. роди мгновенной активной мощности. Технічна ип. родинаміка. Темат. ип.. Силова електроніка та енергоефективність, част. 4, с.с. 22-27, 2006.

100. Домнин И.Ф., Жемеров Г.Г. Определение мгновенных активной и реактивной мощностей в трехфазных электрических сетях вентильными преобразователями. Вісник Приазовського державного технічного університету. Випуск №15, Маріуполь, 2005, част. 2, Енергетика, с.с. 70-74.

101. Домнин И. Ф., Жемеров Г. Г., Ильина О. В. Активные и реактивные мощности в трехфазных четырехпроводных сетях с асимметричной нагрузкой. .Технічна електродинаміка. Темат. Вип. „Силова електроніка та енергоефективність» част. 4, Київ, 2005, с. 44-49.

102. Домнин И. Ф., Жемеров Г.Г., Ильина О. В., Тугай Д. В. Компенсация пульсаций мгновенной активной мощности в цепях с резистивной нагрузкой. Технічна електродинаміка. Темат. Вип. „Проблеми сучасної електротехніки, част.6,2006, Київ, с.с. 36-44.

103. S. Fryze. Active and Apparent power in non-sinusoidal systems. Pizeglad Elektrot. No 7, 1931, pp. 1931-2003 (In Polish).

104. German Standart (2002) ACQuantitiesDIN 40110, part 2 Multiconductor circuits. Nov. 2002 (in German).

105. Helmut Spat. A general purpose definition of active current and non-active power based on German. Standart DIN 40110. Electrical Engineering (2005) DOI.10.1007/00202-005-0333-2 Published online: 28 Dec., 2005.

106. Говоров П.П., Говоров В.П. Моделирование режимів освітлювальних електричних мереж з розрядними лампами. Світло люкс. – 2009. -№5.

107. Ф.П. Говоров, И.М. Четверикова, В.Н. Терешин, В.И. Денисенко, Говоров В.Ф. К вопросу о реактивной мощности в осветительных установках с разрядными лампами. Технічна електродинаміка.-К.: Інститут електродинаміки НАН України. 2008. – Тематичний випуск: Проблеми сучасної електротехніки, Ч.5.

108. Говоров П.П., Говоров В.П. Компенсация реактивной мощности в осветительных электрических сетях городов. Технічна електродинаміка.-К.: Інститут електродинаміки НАН України. - 2008. – Тематичний випуск: Силова електроніка та енергоефективність, Ч.3.

109. Ф.П. Говоров, В.А. Перепеченый, О.В. Терешин, Говоров В.П. К вопросу о компенсации реактивной мощности в осветительных электрических сетях с разрядными лампами. Світло люкс. – 2009. -№6.

110. Ф.П. Говоров, В.Ф. Говоров. Баланс мощности в разрядной лампе. Світло люкс. – 2010. -№5.

111. Ф.П. Говоров, О.В. Терешин, А.И. Ганус, В.Ф. Говоров. Компенсация реактивной мощности в электрических сетях с разрядными лампами. Технічна електродинаміка. Тем. випуск «Проблеми сучасної електротехніки». Ч.1. – Київ: ІЕД НАН України, 2010.

112. Говоров Ф.П. Баланс эффективности и качества освещения / Ф.П. Говоров // Світло люкс. – 2012. - №5. – С.47-49.

113. P. Govorov. UNITEH-2011. № 60. стор. 60.

114. Govorov F.P. Specifics of light-emitting diode light sources use for lighting housing and communal facilities / F.P. Govorov, M.I. Nosanov, T.I. Romanova // UNITECH'10 10th Anniversary International Scientific Conference. Gabrovo: Technical University of Gabrovo. 2010. – Vol. 1, p. 50-57.

115. Govorov P.P. Evaluation of LED source degradation / P.P. Govorov, T. Romanova, M. Nosanov, R. Pylypchuk, O. Korol // CIE Centenary Conference Final Programme & Abstract Booklet CNAM, Paris 15-16th April 2013. – P. 253-255. (<http://www.CIEcentenary.insight-outside.fr>).

116. Шидловский А.К., Федий В.С. Электрические цепи с вентильными коммутаторами / Киев, Институт электродинамики НАНУ. – 2010. – 268 с.

117. Шидловский А.К., Новський В.О., Жаркін А.Ф. Стабілізація параметрів електричної енергії в трифазних системах напівпровідниковими керуючими пристроями. / Киев, Институт электродинамики НАНУ. – 2013. – 378 с.

118. Говоров Ф.П., Лопушанский М.В. Особенности работы вольтодобавочных трансформаторов в стабилизаторах напряжения при различных режимах коммутации // Изв. Вузов. Сер. Энергетика. – 1980. - №6. – С. 103-106.

119. Говоров Ф.П. Анализ режимов напряжения в сетях наружного освещения // Респ. Межвед. науч.-тех. сб. Вып. 37.-К: будівельник, 1978, - с.31-36.

120. Кунгс Я.А. Автоматизация управления электрическим освещением. – М: Энергоатомиздат, 1989, - с. 112.

121. Железко Ю.С., Карпов Ф.И. Регулирование напряжения в городских и сельских распределительных сетях.- Электрические станции, 1971, №5.

122. Говоров Ф.П. Вольтодобавочный трансформатор с тиристорным управлением. – Промышленная энергетика, 1980, №1.

123. Бош А.Г., Шернок Г.Р., Агейков А.Н. Исследование коэффициента мощности в городских электрических сетях. – Электрические станции, 1971, №2.