

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Патон Б.Е., Троицкий В.А., Посыпайко Ю.Н. Неразрушающий контроль качества в Украине. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2003*: матер. наук.-техн. конф., м. Київ, 19 – 23 травня 2003р. С. 11–14.
2. Разработки ИЭС им. Е.О. Патона в области неразрушающего контроля сварных соединений / Патон Б.Е., Троицкий В.А., Белый Н.Г. и др. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009*: матер. наук.-техн. конф., м. Київ, 9 – 12 червня 2009 р. С. 9–13.
3. Неразрушающий контроль: Справочник: В 8 т. / под общ. ред. В.В. Клюева. Москва: Машиностроение, 2003. 688 с.
4. Неразрушающий контроль: В 5 кн. Кн.1. Общие вопросы. Контроль проникающими веществами / под ред. В.В. Сухорукова. Москва: Высш. шк., 1992. 242 с.
5. Oral Büyükoztürk, Mehmet Ali Taşdemir. Nondestructive Testing of Materials and Structures. *RILEM Bookseries*, 2013. Vol. 6. 1278 p.
6. Работы НТУ "Харьковский политехнический институт" в области НК / Сучков Г.М., Горкунов Б.М., Тищенко А.А. и др. *Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности – 2008*: тезисы докл. междунар. науч.-техн. конф., 11–13 марта 2008 г. Москва: Машиностроение, 2008. С. 191–193.
7. Дорофеев А.Л., Р.Е. Ершов. Физические основы электромагнитной структуроскопии. Новосибирск: Наука, 1985. 182 с.
8. Клюев В.В., Соснин Ф. Р. Неразрушающий контроль и диагностика. Москва: Машиностроение, 1995. 488 с.
9. R. Halmshaw. Non-destructive testing. 2-nd ed. London: The British Institute of Non-Destructive Testing, 2004. 334 p
10. Измерения, контроль, испытания и диагностика / Клюев В.В и др. Москва: Машиностроение, 1996. 464 с.

11. Шарп Р. Методы неразрушающих испытаний. Физические основы, практические применения, перспективы развития / под ред. Р. Шарпа. – Москва: Мир, 1972. 496 с.
12. Mroz Z., Stavroulakis G.E. Parameter identification of materials and structures. Berlin: Springer, 2006. 340 p.
13. Карпаш О.М., Молодецкий И.А., Карпаш М.О. Обзор методов оценки физико-механических характеристик металлов // *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2004. №2. С. 18–22.
14. Карпаш М.О., Доценко Є.Р., Карпаш О.М. Новий підхід до визначення фізико-механічних характеристик сталей з врахуванням їх структури. *Фізичні методи та засоби контролю середовищ, матеріалів та виробів*. Львів: ФМІ НАН України, 2008. Вип.13. С. 203–208.
15. Білокур І.П. Основи дефектоскопії: підручник. Київ: Азимут-Україна, 2004. 496 с.
16. Неразрушающий контроль материалов и изделий: Справочник / под ред. Г.С. Самойловича. Москва: Машиностроение, 1976. 456 с.
17. Неразрушающие испытания: Справочник / под ред. Р. Мак-Мастера. Москва: Энергия, 1965. 492 с.
18. Джала В.Р., Капко Л.І. Радіохвильовий НВЧ неруйнівний контроль розшарувань діелектричних структур. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009*: матер. наук.-техн. конф., 9 – 12 червня 2009р. Київ, 2009. С. 223–225.
19. Джала Р.М. Контроль захисту від корозії трубопроводів безконтактним методом. *Відбір і обробка інформації*. 2001. №15(91). С. 142–153.
20. Стороженко В.А., Маслова В.А. Термография в диагностике и неразрушающем контроле. Харьков: Смит, 2004. 160 с.
21. Троицкий В.А., Посыпайко Ю.Н. Новый магнитооптический метод контроля приповерхностных слоев ферромагнитных изделий. *Современные*

методы и средства неразрушающего контроля и технической диагностики – 2008: матер. междунар. конф., 1-5 октября 2008г. Ялта, 2008. С. 136-137.

22. Агалиди Ю.С., Левый С.В., Троицкий В.А., Посыпайко Ю.Н. Магнитооптическая дефектоскопия изделий и соединений из ферромагнитных сталей. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009: матер.наук.-техн. конф., 9–12 червня 2009р. Київ, 2009. С. 63–66.*

23. Рентгенотелевизионные портативные устройства на основе монокристаллических экранов и ПЗС–матриц / В.А. Троицкий, Н.Г. Белый, В.Н. Бухенский и др. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009: матер. наук.-техн. конф., 9–12 червня 2009р. Київ, 2009. С. 48–51.*

24. Троицкий В.А., Белый Н.Г., Карманов М.Н., Шалаев В.А. Компьютеризированные системы радиографического контроля качества сварных соединений. *Металлообработка. Оборудование и инструмент. 2007. №1. С. 92–94.*

25. Лобанов Л.М., Пивторак В.А., Савицкая Е.М., Киянец И.В. Диагностика элементов и узлов конструкций с применением метода электронной широкографии. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль. 2008. №4. С. 7–13.*

26. Гринев Б.В., Рыжиков В.Д., Семиноженко В.П. Сцинтилляционные детекторы и системы контроля радиации на их основе. Київ: Наукова думка, 2007. 447 с.

27. Бобров В.Т., Ткаченко А.А., Троицкий В.А. Развитие методов и средств автоматизированного ультразвукового контроля сварных труб в потоке производства. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2006: матер. наук.-техн. конф., 10 – 14 квітня 2006р. Київ, 2006. С. 10–14.*

28. Давыдов Е.А., Троицкий В.А. Определение размеров внутренних несплошностей металлоконструкций ультразвуковыми методами контроля. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2006: матер.наук.-техн. конф., 10 – 14 квітня 2006р. Київ, 2006. С. 23–36.*

29. Применение спектрального анализа в низкочастотных акустических дефектоскопах / Ланге Ю.В., Воропаев С.И., Мужичкий В.Ф. и др. *Дефектоскопия*. 1995. №10. С.74–83.

30. Сучков Г.М. Исследование ЭМА способом выявляемости плоскодонных отражателей в образцах из различных материалов. *Контроль. Диагностика*. 2002. №5. С. 50–51.

31. Розробка та застосування ЕМА приладів для контролю листів, труб і зварних з'єднань з використанням хвиль Лемба, хвиль SH-поляризації / Троїцький В.О., Радько В.П., Шевченко І.Я. и др. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2006*: матер. наук.-техн. конф., 10 – 14 квітня 2006р. Київ, 2006. С. 82–92.

32. Мужичкий В.Ф., Ремезов В.Б., Комаров В.А. Прямое электродинамическое ЭМАП в нормальном поляризующем поле. III. Зависимость акустического поля от макроскопических параметров среды преобразования. *Дефектоскопия*. 2008. №8. С. 21–34.

33. Сучков Г.М., Себко В.П., Горкунов Б.М. Новый способ обнаружения дефектов металлов с помощью электромагнитно-акустических преобразователей. *Электроэнергетика и преобразовательная техника*. Харків: НТУ "ХПИ", 2003. С. 54–58.

34. Маєвський С.М., Сєрий К.М. Автоматизація визначення координат для документування результатів неруйнівного контролю при ручному скануванні. *Методи та прилади контролю якості*. Івано-Франківськ, 2002. №9. С. 18–20.

35. Бабак В.П., Маєвський С.М., Щербак Л.М. Основи побудови систем аналізу сигналів в НК. Київ: Либідь, 1993. 272 с.

36. Недосека А.Я., Недосека С.А. Технология обеспечения безопасной эксплуатации конструкций на основе акустической эмиссии. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009*: матер. наук.-техн. конф., 9 – 12 червня 2009р. Київ: 2009. – С. 69–74.

37. Metcalfe GR. The use of electrical conductivity measurements in detecting heat and fire damage in aircraft structure. *Proceedings of the IEEE NDT Technology in Aerospace*. London. January 1990. pp. 1–4.

38. Ключев В.В., Мужичкий В.Ф., Горкунов Э.С., Щербинин В.Е. Неразрушающий контроль: Справочник: В 8 т. Т.6: в 3 кн. Кн. 1: Магнитные методы контроля. Москва: Машиностроение, 2004. 832 с.

39. Rao B.P.C., Baldev Raj, Venkataraman B. Practical magnetic particle testing. New Delhi: Narosa Publishing House, 2007. 161 p.

40. Михеев М.Н., Горкунов Э.С. Магнитные методы структурного анализа и неразрушающего контроля. Москва: Наука, 1993. 252 с.

41. Кифер И.И. Испытания ферромагнитных материалов. Москва: Энергия, 1969. 360 с.

42. Комаров Е.В., Покровский А.Д., Сергеев В.Г., Шихин А.Я. Испытание магнитных материалов и систем. Москва: Энергоатомиздат, 1984. 376 с.

43. Вонсовский С.В. Магнетизм. Москва: Наука, 1984. 208 с.

44. Тикадзуми С. Физика ферромагнетизма. Магнитные свойства вещества. Москва: Мир, 1983. 304 с.

45. Тикадзуми С. Физика ферромагнетизма. Магнитные характеристики и практические применения. Москва: Мир, 1987. 419 с.

46. Бида Г.В., Нечипурук А.П. Многопараметровые методы в магнитной структуроскопии и неразрушающем контроле механических свойств сталей. *Дефектоскопия*. 2007. №8. С. 3–24.

47. Branovitsky I.I., Razmyslovich G.I., Putyrsky M.N. On simulation of nonuniform magnetization process in hoop shaped samples at measuring its magnetic characteristics. *IInd Workshop "NDT in progress"*. October 6–8, 2003. Proceedings of the International Meeting of NDT Experts. Prague, 2003. pp. 41–48.

48. Троицкий В.А., Загребельный В.И., Мозговой А.В. Применение магнитометрического метода для контроля напряженно-деформированного

состояния ферромагнитных объектов. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009*: матер. наук.-техн. конф., 9-12 червня 2009. Київ, 2009. С.179–185.

49. Магнитный метод контроля распределения свойств по глубине. Лухвич А.А., Шушкевич А.К., Морозов И.М. и др. *Дефектоскопия*. 2003. №12. С. 49–53.

50. Бида Г.В., Ничипурук А.П. Коэрцитиметрия в неразрушающем контроле. *Дефектоскопия*. 2000. №10. С. 3–28.

51. Безлюдько Г.Я. Практика оценки состояния сварных швов по измерениям магнитной характеристики – коэрцитивной силы металла. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2004. №1. С. 20–23.

52. Бида Г.В. Магнитный контроль качества закалённых и отпущенных деталей из углеродистых и низколегированных сталей (обзор). *Дефектоскопия*. 2006. №7. С. 15–27.

53. Вихретоковый и коэрцитиметрический контроль абразивной износостойкости шарикоподшипниковой стали ШХ15, подвергнутой лазерной и объемной термическим обработкам. Макаров А.В., Горкунов Э.С., Коган Л.Х. и др. *Дефектоскопия*. 2006. №10. С. 3–16.

54. Рибачук В.Г. Особливості побудови засобів коерцитиметрії твердих сплавів. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009*: матер. наук.-техн. конф., 9 – 12 червня 2009р. Київ, 2009. С. 52–57.

55. Бида Г.В., Сташков Л.Н. Комплексное использование магнитных свойств сталей при неразрушающем контроле качества термообработанных деталей. *Дефектоскопия*. 2003. №4. С. 67–74.

56. Бида Г.В., Горкунов Э.С., Шевнин В.М. Магнитный контроль механических свойств проката. Екатеринбург: УрО РАН, 2002. 252 с.

57. Костин В.Н. Возможности магнитного контроля механических свойств сталей с различным содержанием углерода после холодной пластической деформации и отжига. *Дефектоскопия*. 1989. №5. С. 35–42.

58. Бида Г.В. Магнитные свойства термоупрочненных сталей и неразрушающий контроль их качества. Москва: Маршрут, 2006. 350 с.
59. Бида Г.В. Дифференциальный магнитный метод неразрушающего контроля и фазового анализа. *Дефектоскопия*. 2002. №1. С. 26–43.
60. Зацепин Н.Н., Коржова Л.В. Магнитная дефектоскопия. Минск: Наука и техника, 2001. 230 с.
61. Герасимов В.Г., Ключев В.В., Шатерников В.Е. Методы и приборы электромагнитного контроля промышленных изделий: научное издание. Москва: Энергоатомиздат, 1983. 272 с.
62. Electromagnetic nondestructive evaluation (VIII). Vol. 24. Studies in Applied electromagnetics and mechanics / ed. by T. Sollier, D. Premel and D. Lesselier. Amsterdam: IOS Press, 2004. 320 p.
63. Rao B.P.C., Raj Baldev, Venkataraman B. Practical eddy current testing. New Delhi: Narosa Publishing House, 2007. 178p.
64. Mercier D, Lesage J, Decoopman X, Chicot D. Eddy currents and hardness testing for evaluation of steel decarburizing. *NDT E Int.* 2006.
65. Xu P., Huang S., Zhao W. Differential eddy current testing sensor composed of double gradient winding coils for crack detection. *Proceedings of the IEEE Sensors Applications Symposium (SAS 2010)*. February 2010. Limerick, Ireland. pp. 59–63.
66. Udpa L., Lord W. A discussion of the inverse problem in electromagnetic NDT. *Review of Progress in Quantitative Nondestructive Evaluation*. 1986. pp. 375–382.
67. Герасимов В.Г., Ключев В.В., Шатерников В.Е. Методы и приборы электромагнитного контроля. Москва: ИД "Спектр", 2010. 256 с.
68. Kim Y.M., Johnson E.C., Esquivel O. Quantitative analysis of eddy current NDE data. *IV Conferencia Panamericana de END Buenos Aires*. October 2007. CD-Proceedings.
69. Вихретоковый и коэрцитиметрический контроль абразивной износостойкости шарикоподшипниковой стали ШХ15, подвергнутой

лазерной и объемной термическим обработкам. Макаров А.В., Горкунов Э.С., Коган Л.Х. и др. *Дефектоскопия*. 2006. №10. С. 3–15.

70. Forster F. "The first picture": A review on the initial steps in the development of eight branches of nondestructive material testing. *Materials Evaluation*. 1983. Vol. 41, №13. pp.1477–1488.

71. Герасимов В.Г., Покровский А.Д., Сухоруков В.В. Неразрушающий контроль: В 5 кн. Кн. 3. Электромагнитный контроль. Москва: Высш. шк., 1993. 199 с.

72. Yin W., Binns R., Dickinson S.J., Davis C., Peyton A.J. Analysis of the lift-off effect of phase spectra for eddy current sensors. *Proceedings of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (IMTC 2005)*. Ottawa, Canada. May 2005; pp. 1779–1784.

73. Pedersen L.B., Magnusson K.Å., Zhengsheng Y. Eddy current testing of thin layers using co-planar coils. *Research in Nondestructive Evaluation*. Vol. 12. Issue 1. pp. 53–64.

74. Xin Li, Yin W., Liu Z., Withers Ph. J., Peyton A. J. Characterization of carbon fibre reinforced composite by means of non-destructive eddy current testing and fem modeling. *17th World Conference on Nondestructive Testing – 2008*: 25–28 Oct. 2008. – Shanghai, China.

75. Себко В.П., Горкунов Б.М., Тодоров Е.И. Вихретоковый параметрический преобразователь с улучшенными характеристиками. *Дефектоскопия*. 1985. №5. С.63–68.

76. Горкунов Б.М., Себко В.П., Сиренко Н.Н. Определение магнитных, электрических и геометрических параметров цилиндрических проводящих изделий. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 1992. №2. С.72–76.

77. Горкунов Б.М., Тюпа И.В. Вихретоковый двухпараметровый контроль ферромагнитных цилиндрических изделий. *Вестник НТУ "ХПИ"*. Харьков, 2004. № 5. С. 93–99.

78. Себко В.П., Бондаренко В.И., Горкунов Б.М., Тюпа В.И. Бесконтактное измерение магнитной проницаемости и удельной электрической проводимости цилиндрических изделий. *Измерительная техника*. 1984. №6. С. 57–58.

79. Kahrobaee S., Kashefi M. Hardness profile plotting using multi-frequency multi-output electromagnetic sensor. *NDT and E International*. Vol. 44. Issue 4. 2011. pp. 335–338.

80. Zhang Jianhai, Yuan Maodan, Song Sung-Jin, Kim Hak-Joon. Precision measurement of coating thickness on ferromagnetic tube using pulsed eddy current technique. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*. 2015. Vol. 16. pp. 1723–1728.

81. Takahashi S., Kikuchi H. *Electromagnetic Nondestructive Evaluation*. IOS Press, 2007. 284 p.

82. Дмитриев В.И., Захаров Е.В. Интегральные уравнения в краевых задачах электродинамики. Москва: Изд-во МГУ, 1987. 167 с.

83. Дякин В.В., Сандовский В.А., Дударев М.С., Гвентер А.Е. Решение краевой задачи вихретокового контроля методом интегральных уравнений. *Дефектоскопия*. 1988. №2. С. 30–36.

84. Sadiku M.N.O. *Numerical techniques in electromagnetics*. New York: CRC Press, 2001. 750 p.

85. Курбатов П.А. Численный расчет электромагнитных полей. Москва: Энергоатомиздат, 1984. 168 с.

86. Лунин В.П. Двухшаговый алгоритм конечно-элементного решения задач электромагнитного контроля. Вихретоковый контроль. *Дефектоскопия*. 2006. №12. С.62–69.

87. Федосенко Ю.К. Приближенный расчет двумерных моделей в теории вихретоковой дефектоскопии накладными преобразователями. *Дефектоскопия*. 1982. №6. С. 60–68.

88. Федосенко Ю.К. Приближенный расчет трехмерных моделей в теории вихретоковой дефектоскопии накладными преобразователями. *Дефектоскопия*. 1982. №9. С. 75–83.

89. Федосенко Ю.К. Основы нелинейной теории многопараметрового вихретокового контроля металлических объектов. *Дефектоскопия*. 1981. №6. С. 38–44.

90. Гальченко В.Я. Информационные модели в теории и практике электромагнитной дефектоскопии. Луганск: Изд-во Восточноукраинского гос. унив-та, 1997. 262 с.

91. Особенности электромагнитных методов контроля износостойкости среднеуглеродистой конструкционной стали, подвергнутой лазерной или объемной закалке и отпуску. Макаров А.В., Горкунов Э.С. Коган Л.Х. и др. *Дефектоскопия*. 2006. №7. С. 28–39.

92. Коган Л.Х., Ничипурук А.П., Гаврилова Л.Д. Влияние содержания углерода на магнитные, электрические свойства термообработанных углеродистых сталей и возможности контроля качества отпуска изделий из них вихретоковым методом. *Дефектоскопия*. 2006. №9. С. 72–90.

93. Бида Г.В., Сажина Е.Ю, Нечипурук А.П., Царькова Т.П. Магнитные свойства и твердость мартенситно-стареющий стали 08X15H5Д2Т и неразрушающий контроль остаточного аустенита в деталях. *Дефектоскопия*. 2008. №3. С. 3–17.

94. Костина М.В., Банных О.А., Блинов В.М. Особенности сталей, легированных азотом. *Металловедение и термическая обработка металлов*. 2000. № 12. С. 3–6.

95. Фетисов Г.П., Гарифуллин Ф.А. Металловедение и технология металлов. Москва: Оникс, 2007. 624 с.

96. Чередниченко В.С. Металловедение. Технология конструкционных материалов. Москва: Омега-Л, 2007. 752 с.

97. Горкунов Б.М., Тюпа И.В., Тищенко А.А. Модель вихретокового преобразователя проходного типа с токопроводящим цилиндрическим

образом. *Технічна електродинаміка, тематичний випуск "Силова електроніка та енергоефективність"*. 2007. ч.5. С.45–48.

98. Себко В.П., Горкунов Б.М., Гугнин В.Н. Расчет выходных сигналов параметрического электромагнитного преобразователя с токопроводящим прутком. *Вестник НТУ "ХПИ"*. 2001. №114. С. 114–118.

99. Горкунов Б.М., Сиренко Н.Н., Тюпа И.В., Тищенко А.А. Моделирование вихретокового преобразователя для контроля поверхностных слоев металлических изделий. *Вісник НТУ "ХПИ"*. 2008. №48. С.72–77.

100. Горкунов Б.М., Тюпа И.В., Тищенко А.А. Модель вихретокового преобразователя с зеркально отображенными токами в плоском образце. *Вісник НТУ "ХПИ"*. 2007. №35. С. 51–56.

101. Горкунов Б.М., Тюпа И.В., Шахин И.Х. Модели взаимодействия ВТП при контроле деталей со сложной геометрией в электромагнитных полях разной ориентации. *Технічна електродинаміка, тематичний випуск "Силова електроніка та енергоефективність"*. 2010. ч.2. С. 189–190.

102. Куц Ю.В. Аналіз фазової чутливості при вихорострумовому контролі. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2003*: матер. наук.-техн. конф., 19 – 23 травня 2003р. Київ, 2003. С. 367–369.

103. Тетерко А.Я. Обобщенный фазовый метод увеличения чувствительности селективного вихретокового контроля. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 1997. №2. С. 9–8.

104. Горкунов Б.М. Сравнительный анализ метрологических характеристик амплитудно-фазовых методов вихретокового контроля ферромагнитных материалов. *Електротехніка і електромеханіка*. 2007. №5. С. 37–41.

105. Горкунов Б.М. Точностные характеристики электромагнитного датчика для систем управления и контроля. *Український метрологічний журнал*. 2007. №3. С. 19–23.

106. Кісіль І.С., Карпаш М.О. Метрологічна оцінка результатів контролю фізико-механічних характеристик матеріалів металоконструкцій.

Фізичні методи та засоби контролю середовищ, матеріалів та виробів. Львів: ФМІ НАН України, 2006. Вип.11. С. 175–181.

107. Учанин В.Н. Методы количественного вихретокового контроля с определением параметров дефектов. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2002. №1. С. 33–38.

108. Горкунов Б.М., Тюпа И.В., Тищенко А.А. Выбор рациональных размеров катушек вихретокового преобразователя для контроля металлических изделий. *Вісник НТУ "ХПІ"*. Харків: НТУ "ХПІ", 2008. №49. С. 26–32.

109. Ершов Р.Е. Метод высших гармоник в неразрушающем контроле. Новосибирск: Наука, 1979. 80 с.

110. Зацепин Н.Н. Метод высших гармоник в неразрушающем контроле. Минск: Наука и техника, 1980. 168 с.

111. Плахотнюк А.Н. Сравнительный анализ спектральных методов формирования многомерного сигнала при многопараметровом электромагнитном контроле структурно-механических характеристик изделий. *Дефектоскопия*. 1985. №2. С. 16–25.

112. Дякин В.В., Сандовский В.А. Теория и расчет накладных вихретоковых преобразователей. Москва: Наука, 1981. 136 с.

113. Соболев В.С., Шкарлет Ю.М. Накладные и экранные датчики. Новосибирск: Наука, 1967. 144 с.

114. Журавель Ф.А., Соболев В.С. Анализ реакций проводящей ферромагнитной пластины на накладной трансформаторный датчик. *Дефектоскопия*. 1971. №1. С. 75–88.

115. Сандовский В.А., Носальская Н.И. Об измерении удельной электрической проводимости и магнитной проницаемости с использованием накладных вихретоковых преобразователей. *Дефектоскопия*. 1991. №12. С.44–48.

116. Беликов Е.Г., Герасимов В.Г., Останин Ю.Я. К теории накладных экранных преобразователей для контроля многослойных изделий. *Дефектоскопия*. 1977. №5. С. 52–61.

117. Сандовский В.А. К расчету вихретоковых преобразователей с броневым сердечником. *Дефектоскопия*. 1980. №3. С. 96–101.

118. Шкатов П.Н., Малинин А.В. Исследование вносимых параметров накладных вихретоковых преобразователей со стержневыми сердечниками при дефектоскопии металлоизделий. *Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности: тезисы докл. междунар. науч.-техн. конф., 16-19 мая 2006 г. Москва, 2006*. С. 77.

119. Ключев С.В., Шкатов П.Н. Теоретическое исследование электромагнитных процессов при комбинированной вихретокомагнитной дефектоскопии. *Контроль. Диагностика*. 2010. № 5. С. 32–37.

120. Ключев В.В., Шкатов П.Н. Комбинированные методы вихретокового, магнитного и электропотенциального контроля. Москва: Издательский дом "Спектр", 2011. 191 с.

121. Кошовий М.Д., Заболотний О.В., Цеховський М.В., Кошова І.І., Костенко О.М. Дослідження і оптимізація вихрострумів на металевих поверхнях виробів товщини діелектричних покриттів. *Український метрологічний журнал*. 2020. № 2. С. 33–39.

122. Бакунов А.С., Мужичкий В.Ф., Шубочкин С.Е. Структуроскоп вихретоковый ВЭ-26НП. *Дефектоскопия*. 2003. №11. С. 67–72.

123. Кісіль І.С., Карпаш М.О., Ващишак І.Р. Прилад для контролю фізико-механічних характеристик сталей ФМХ-1. *Методи та прилади контролю якості*. 2005. №14. С. 77–80.

124. Трушаков Д.В. Вихорострумівий дефектоскоп для контролю феромагнітних виробів з резонансним способом повного відстроювання від впливу зазора між вихорострумовим перетворювачем та контрольованою поверхнею. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009: матер. наук.-техн. конф., 9 – 12 червня 2009р. Київ, 2009*. С. 156–159.

125. Мужичкий В.Ф., Ефимов А.Г., Шубочкин А.Е., Сысоев А.М. Портативные вихретоковые дефектоскопы ВД-12НФМ и ВД-12НФП. *Дефектоскопия*. 2007. №10. С. 80–90.

126. Бакунов А.С., Смолягин В.А. Измеритель удельной электрической проводимости ВЭ-26НЦ. *Дефектоскопия*. 1991. №3. С. 81–89.

127. Учанин В.Н. Вихретоковые методы выявления дефектов в зоне заклепок многослойных авиационных конструкций. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2006. №3. С. 3–12.

128. Учанин В.Н., Дереча В.Я. Вихретоковый метод выявления поверхностных дефектов узлов авиационной техники в условиях эксплуатации. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2006. №4. С. 20–28.

129. Учанин В.Н. Вихретоковые мультидифференциальные преобразователи и их применение. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2006. №3. С. 34–41.

130. Нейман Л.Р., Демирчан К.С. Теоретические основы электротехники: в 2 томах. Т.2. Ленинград: Энергоиздат, 1981. 416 с.

131. Ландау Л.Д., Лившиц Е.М. Электродинамика сплошных сред. Москва: Гос. изд-во физико-матем. литературы, 1959. 532 с.

132. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники: Электрические цепи: Учебник для вузов. Москва: Высш. шк., 1984. 559 с.

133. Себко В.П., Горкунов Б.М., Гугнин В.Н. Универсальные функции преобразования электромагнитного датчика с токопроводящим прутком. *Вестник НТУ "ХПИ"*. 2002. №18. С. 112–118.

134. Справочник со специальными функциями с формулами, графиками и таблицами / под ред. М. Абрамовиц и И. Стиган. Москва: Наука, 1979. 832 с.

135. Двайт Г.Б. Таблицы интегралов и другие математические формулы. Санкт-Петербург: Лань, 2005. 232 с.

136. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Сиренко Н.Н., Аббаси Жаббар. Вихретоковый контроль фізико-механических параметров цилиндрических изделий при их механическом нагружении. *Приладобудування: стан і перспективи*: зб. тез доп. XVI Міжнар. наук.-техн. конф. Київ, 2017. С.128.

137. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Логачова М.А., Ефимцева О.С., Аббаси Жаббар. Исследование электромагнитного преобразователя при двухпараметровом контроле немагнитных изделий. *Актуальні проблеми автоматики та приладобудування*: матеріали II міжнар. наук.-техн. конф. Харків, 2018. С.171–172.

138. Горкунов Б.М., Сіренко М.М., Львов С.Г., Аббасі Жаббар. Побудова автоматизованих пристроїв безконтактного контролю діаметра каліброваних немагнітних прутків. *Метрологія та прилади*. 2017. № 2(64). С. 53–57.

139. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Тищенко А.А., Аббаси Жаббар. Экспериментальные исследования механических свойств металлических изделий бесконтактным методом. *Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Проблеми автоматизованого електроприводу. Силова електроніка та енергоефективність*. Харків, 2017. №27 (1249). С. 432–435.

140. Электрические измерения неэлектрических величин. Туричин А.М., Новицкий П.В., Левшина Е.С. и др. Ленинград: Энергия, 1975. 576 с.

141. Гаврилюк М.А., Полищук Е.С., Обозовский С.С. Электрические измерения электрических и неэлектрических величин / под ред. Е.С. Полищука. Київ: Вища школа, 1984. 359 с.

142. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Кальченко О.О., Аббасі Жаббар. Вихрострумний контроль якості точкового зварювання. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія освіти, здоров'я*: тези доп. XXVII міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2019. Ч.II. С.17.

143. Немцов В.М., Шамаев Ю.Н. Справочник по расчету параметров катушек индуктивностей. Москва: Энергоиздат, 1981. 136 с.

144. Калантаров П.Л., Цейтлин Л.А. Расчет индуктивностей. Ленинград: Энергия, 1980. 115 с.
145. Мейзда Ф. Электронные измерительные приборы и методы измерений. Москва: Мир, 1990. 535 с.
146. Чинков В.М. Основи метрології та вимірювальної техніки. Харків: НТУ "ХПІ", 2005. 524 с.
147. Горкунов Б.М., Сомхиева О.С. Возможности использования неравновесного режима работы моста переменного тока для вихретокового контроля. *Вестник НТУ "ХПИ"*. 2004. №34. С. 46–51.
148. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Тищенко А.А., Аббаси Жаббар. Разбраковка металлических пластин с помощью накладного вихретокового преобразователя. *Актуальні проблеми автоматики та приладобудування: матеріали I міжнар. наук.-техн. конф.* Харків, 2017. С.145–146.
149. Горкунов Б.М., Сиренко Н.Н., Львов С.Г., Тищенко А.А., Аббаси Жаббар. Вихретоковый переменнo-частотный метод определения механических напряжений. *Електротехнічні та комп'ютерні системи*. 2017. №25(101). С.446–451.
150. Серебренников С.В., Хандецкий В.С. Автогенераторный преобразователь для контроля слабопроводящих материалов. *Дефектоскопия*. 1984. №8. С. 16–21.
151. Gorkunov B., Lvov S., Tyshchenko A., Abbasi Jabbar, Saliba Abdel Nour. Method and device for sorting thin-walled sheets of the same steel grade. *2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems (IEPS)*: Istanbul, 2020. PP. 259–262.
152. Гутников В.С. Интегральная электроника в измерительных устройствах. Ленинград: Энергия, 1988. 304 с.
153. Титце У., Шенк К. Полупроводниковая схемотехника: Справочное руководство. Москва: Мир, 1982. 512 с.
154. Матыкин А. Универсальный функциональный генератор. *Радио*. 1998. №5. С. 34–36.

155. Пат. на корисну модель 144529, Україна, МПК G01N27/90 (2006.01). Прилад для контролю та розбракування листових металевих виробів / Горкунов Б.М., Львов С.Г., Тищенко А.А., Аббасі Жаббар; власник НТУ «ХП». № u 2020 01936; заяв. 19.03.20; опубл. 12.10.2020, Бюл. №19.

156. Евстифеев А.В. Микроконтроллеры AVR семейств Tiny и Mega фирмы "ATMEL". Москва: Изд. дом "Додэка-XXI", 2004. 560 с.

157. Голуб В.С. Генераторы гармонических колебаний. Москва: Энергия, 1980. 79 с.

158. Gorkunov B., Tyshchenko A., Lvov S., Abbasi Jabbar. Research of the electromagnetic method for the control rolled steel of the same grade of various manufacturer. *IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems*: Kharkiv, 2018. PP. 367–370.

159. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Гладченко Д.В., Аббаси Жаббар. Повышение надежности бесконтактной разбраковки стальных прутков по их электромагнитным параметрам. *Проблеми енергоресурсозбереження в електротехнічних системах. Наука, освіта і практика*: зб. наук. праць XVIII міжнар. наук.-техн. конф. Кременчук, 2018. Вип.5/2018. С.52–55.

160. Горкунов Б.М., Львов С.Г., Гладченко Д.В., Аббаси Жаббар. Нормализация структуры магнитных образцов при их исследовании. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія освіта, здоров'я*: тези доп. XXVI міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2018. Ч.ІІ. С.17.

161. Gorkunov B., Tyshchenko A., Bogomaz O., Lvov S., Abbasi Jabbar. Sorting thin-wall sheets of the same steel grade various manufacturers. *The scientific heritage*. Budapest, 2019. N 42, P.1. PP. 58–63.

162. Захаров И.П., Кукуш В.Д. Теория неопределенности в измерениях. Харьков: КОНСУМ, 2002. 256 с.

163. Маєвський С.М. Аналіз вірогідності контролю. *Методи та прилади контролю якості*. 2005. №13. С. 29–32.

164. Троицкий В.А., Бондаренко А.И., Белый Н.Г., Мартыненко М.В. Независимая система сертификации украинского общества неразрушающего

контроля. *Неруйнівний контроль та технічна діагностика – 2009*: матер. наук.-техн. конф., 9–12 червня 2009р. Київ, 2009. С. 370–374.

165. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. (ISO 9000:2015 IDT). [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.

166. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов: Учебник для вузов. Санкт-Петербург: Питер, 2006. 751 с.