

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Петрищев О. Н., Сучков Г. М., Плеснецов С. Ю. Теория и практика электромагнитно-акустического контроля. Часть 1. Теоретические основы расчета и проектирования электроакустических преобразователей электромагнитного типа: монография. Харків : Видавництво «Оберіг», 2019. 556 с.

2. Плеснецов С. Ю. Методи і засоби ультразвукового контролю металовиробів трубчатого, стрижневого та пластинчатого типу (огляд, ч. 1). *Вісник НТУ «ХП»*. Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії. Харків : НТУ «ХП», 2017. №36(1258). С.49–61.

3. Плеснецов С. Ю., Юданова Н. М. Методи і засоби ультразвукового контролю металовиробів трубчатого, стрижневого та пластинчатого типу (огляд, ч. 2). *Вісник НТУ «ХП»*. Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії. Харків: НТУ «ХП», 2017. №38(1259). С. 58–65.

4. Плеснецов С. Ю., Сучков Г. М., Мещеряков С. Ю., Юданова Н. Н. Новые разработки электромагнитно-акустических преобразователей (обзор). *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2018. №3. С. 27–34.

5. Плеснецов С. Ю., Сучков Г. М., Корж А. И., Суворова М. Д. Новые теоретические исследования и разработки в области электромагнитно-акустического преобразования (обзор). *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2018. №2. С. 24–31.

6. Плеснецов С. Ю., Сучков Г. М., Петрищев О. Н. О чувствительности ультразвукового контроля поверхностными волнами, возбуждаемыми и принимаемыми электромагнитно-акустическими преобразователями (обзор, ч. 2). *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2019. №1. С. 47–52.

7. Салам Бусси, Сучков Г. М., Мигущенко Р. П., Кропачек О. Ю., Плеснецов С. Ю. Современное состояние методов и средств ультразвукового контроля проката с применением электромагнитно-акустических

преобразователей. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії*. Харків : НТУ «ХПІ», 2019. №12(1337). С. 63–69.

8. Сучков Г. М., Плеснецов С. Ю. Чувствительность контроля электромагнитно-акустическими преобразователями (обзор, ч. 1). *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2018. №4. С. 45–50.

9. Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Плеснецов С. Ю. Чувствительность ультразвукового контроля ЭМА способом при выявлении естественных внутренних дефектов металлоизделий. Возможности ЭМА толщинометрии. (обзор, ч. 3). *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2019. №2. С. 51–57.

10. Plesnetsov S. Yu., Migushchenko R. P., Petryshev O. N., Suchkov G. M., Khrypunov G. S. Mathematical modeling of physical processes of electromagnetic field transformation in elastic oscillations field in microthick layers of metals. *Journal of nano- and electronic physics*, 2017. Vol. 9. No5. 05041(7 pp).

11. Plesnetsov S. Yu., Petrishchev O. N., Mygushchenko R. P., Suchkov G. M. Simulation of electromagnetic conversion process under torsion waves excitation. Part 2. *Технічна електродинаміка*, 2018. №1. С. 30–36.

12. Plesnetsov S. Yu., Petrishchev O. N., Mygushchenko R. P., Suchkov G. M. Simulation of electromagnetic-acoustic conversion process under torsion waves excitation. Part 3. *Технічна електродинаміка*, 2018. №3. С. 10–19.

13. Плеснецов С. Ю., Петрищев О. Н., Мигущенко Р. П., Сучков Г. М. Моделирование процесса электромагнитно-акустического преобразования при возбуждении крутильных волн. *Технічна електродинаміка*, 2017. №3. С. 79–88.

14. Плеснецов С. Ю., Мигущенко Р. П., Петрищев О. Н., Сучков Г. М., Хрипунова А. Л. Фізичні основи створення безконтактних ультразвукових частотних сенсорів для дослідження нанокристалічних феромагнітних матеріалів. *Журнал нано- та електронної фізики*, 2018. Том 10. №2. 9 с.

15. Plesnetsov S. Yu., Petrishchev O. N., Mygushchenko R. P., Suchkov G. M., Sotnik S. V., Kropachek O. Yu. Powerful sources of pulse high-frequency

electromechanical transducers for measurement, testing and diagnostics. *Електротехніка і електромеханіка*, 2018. №2. Р. 31–35.

16. Плєснецов С.Ю., Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Митин А. В. Обнаружение импульсами волн Релея несплошностей поверхности металлоизделий, имеющих сложную форму. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії*. Харків : НТУ «ХПІ», 2016. №38(1210). С. 48–55.

17. Плєснецов С. Ю. Високоєфективний контроль труб електромагнітно-акустичними перетворювачами. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії*. Харків : НТУ «ХПІ», 2017. №35(1257). С. 44–48.

18. Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Болух В. Ф., Плєснецов С. Ю., Кочерга А. И. Информационно-измерительные электромеханические преобразователи для оценки качества поверхности ферромагнитных металлоизделий ультразвуковыми волнами Релея. *Технічна електродинаміка*, 2017. №2. С. 70–76.

19. Плєснецов С. Ю., Мигущенко Р. П., Сучков Г. М. Метод підвищення чутливості при швидкісній комплексній аналоговій і комп'ютерній обробці інформаційних сигналів в приладах ультразвукового контролю. *Наукові праці ДонНТУ, Серія: «Обчислювальна техніка та автоматизація»*, 2017. №1. С. 100–109.

20. Плєснецов С. Ю. Метод та засіб ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю ферромагнітних металовиробів зі складною формою перетину з невеликим розміром. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії*. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. №23(1299). С. 51–56.

21. Плєснецов С. Ю. Спосіб та електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю трубчастих неферромагнітних металовиробів з перетином у вигляді кола. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки*

матеріалів у машинобудуванні та металургії. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. №30(1306). С. 46–50.

22. Сучков Г. М., Мигущенко Р. П., Плеснецов С. Ю., Кропачек О. Ю. Способ электромагнитно-акустического контроля металлоизделий без «мертвой» зоны. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2018. №1. С. 42–46.

23. Petrishchev, O.N., Nozdrachova, K.L., Suchkov, G.M., Kropachek, O.Y., Plesnetsov S.Yu. Improving principles of electric energy pulse transformation into high-frequency mechanical energy using capacitive method. *Technical Electrodynamics*, 2019. №6. С. 18–24.

24. Bussi, Salam, Suchkov, G., Mygushchenko, R., Plesnetsov S. Electromagnetic-acoustic transducers for ultrasonic measurements, testing and diagnostics of ferromagnetic metal products. *Ukrainian metrological journal*, 2019. №4. С. 41–49.

25. Салам Буссі, Плеснецов С. Ю. Практичні розробки електромагнітно-акустичних перетворювачів. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії*. Харків : НТУ «ХПІ», 2019. №26(1351). С. 57–65.

26. Плеснецов С.Ю. Нові методи контролю твердості поверхневих шарів зміцнених металовиробів. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії*. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. №41(1317). С. 45–50.

27. Suchkov G. M., Mygushchenko, R. P., Plesnetsov S. Yu. Powerful sources for high frequency electromagnetic transducers for measurement, monitoring and diagnostics. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2017. 53(12). Pp. 850–855.

28. Suchkov, G.M., Migushchenko, R.P., Kropachek, O.Y., Efimenko, S.A., Boussi, S. Noncontact spectral express method for detecting corrosion damage to metal products. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2020. 56(1). Pp. 12–19.

29. Plesnetsov S. Yu., Suchkov G. M. Electromagnetic-acoustic method of ultrasonic pulse excitation and reception in metal products. *Вісник ХНУ ім. В. Н. Каразіна. Серія «Фізика»*, 2017. Вип. 27. С. 31–34.

30. Спосіб ультразвукового контролю якості скріплення діелектричного покриття з поверхневим прошарком металовиробу: пат. 120392 Україна: G01N29/38, G01N3/24. №а201711614; заяв. 27.11.2017; опубл. 10.05.2019, Бюл. №9.

31. Роздільно-поєднаний електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю імпульсами хвиль Релея та Лемба: пат. 117697 Україна: G01N29/04. №u201612498; заяв. 08.12.2016; опубл. 10.07.2017, Бюл. №13.

32. Ультразвуковий роздільно-поєднаний електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю феромагнітних металовиробів: пат. 116248 Україна: G01N29/04. №u201612502; заяв. 08.12.2016; опубл. 10.05.2017, Бюл. №9.

33. Спосіб ультразвукового контролю твердості металу протяжного виробу хвилями Релея: пат. 116249 Україна: G01N29/04. №u201612507; заяв. 08.12.2016; опубл. 10.05.2017, Бюл. №9.

34. Спосіб ультразвукового контролю пружних характеристик металу тонкостінних виробів хвилями Лемба: пат. 117698 Україна: G01N29/04. №u201612501; заяв. 08.12.2016; опубл. 10.07.2017, Бюл. №13.

35. Електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю трубчатих неферомагнітних металовиробів з перетином у вигляді кола: пат. 117766 Україна G01N29/04. №u201700073; заяв. 03.01.2017; опубл. 10.07.2017, Бюл. №13.

36. Спосіб ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю протяжних трубчатих феромагнітних металовиробів з складною формою перерізу: пат. 117763 Україна: G01N29/04. №u201700069; заяв. 03.01.2017; опубл. 10.07.2017, Бюл. №13.

37. Спосіб поточного ультразвукового контролю луна-методом: пат. 117762 Україна: G01N29/04. №u201700064; заяв. 03.01.2017; опубл. 10.07.2017, Бюл. №13.

38. Спосіб ультразвукового контролю твердості металовиробу: пат. 121134 Україна: G01N29/04. №u201706021; заяв. 15.06.2017; опубл. 10.07.2017, Бюл. №13.

39. Комбінований електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю імпульсами ультразвукових поверхневих хвиль: пат. 121968 Україна: G01N29/04. №u201705970; заяв. 15.06.2017; опубл. 26.12.2017, Бюл. №24.

40. Суміщений електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю металовиробів імпульсами ультразвукових поверхневих хвиль: пат. 129857 Україна: G01N29/04. №u201806754; заяв. 14.06.2018; опубл. 12.11.2018, Бюл. №21.

41. Спосіб визначення коефіцієнта Пуассона матеріалу неферромагнітних електропровідних виробів ультразвуковим електромагнітно-акустичним методом: пат. 134258 Україна: G01N29/04. №u201811953; заяв. 03.12.2018; опубл. 10.05.2019, Бюл. №9.

42. Суміщений електромагнітно-акустичний перетворювач: пат. 134257 Україна: G01N29/04. №u201811951; заяв. 03.12.2018; опубл. 10.05.2019, Бюл. №9.

43. Спосіб імпульсного ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю прокатаних ферромагнітних виробів: пат. 134256 Україна: G01N29/04. №u201811950; заяв. 03.12.2018; опубл. 10.05.2019, Бюл. №9.

44. Суміщений електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю металовиробів імпульсами високочастотних ультразвукових хвиль: пат. 134255 Україна: G01N29/04. №u201811948; заяв. 03.12.2018; опубл. 10.05.2019, Бюл. №9.

45. Спосіб безконтактного збудження коротких імпульсів ультразвукових хвиль Релея: пат. 136379 Україна: G01N29/04. №u201902813; заяв. 21.03.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл. №15.

46. Роздільно-поєднаний ультразвуковий перетворювач електромагнітного типу для контролю імпульсами хвиль Релея: пат. 137007 Україна: G01N29/04. №u201902812; заяв. 21.03.2019; опубл. 25.09.2019, Бюл. №18.

47. Роздільно-поєднаний електромагнітно-акустичний перетворювач для ультразвукового контролю імпульсами поверхневих хвиль: пат. 137008 Україна: G01N29/04. №u201902812; заяв. 21.03.2019; опубл. 25.09.2019, Бюл. №18.

48. Пристрій для електромагнітно-акустичного збудження імпульсних ультразвукових коливань: пат. 137011 Україна: G01N29/04. №u201902819; заяв. 21.03.2019; опубл. надрук. 25.09.2019, Бюл. №18.

49. Роздільно-поєднаний безконтактний ультразвуковий перетворювач для контролю імпульсами поверхневих хвиль: пат. 137259 Україна: G01N29/04, G01N29/14. №u201903756; заяв. 11.04.2019; опубл. 10.10.2019, Бюл. №19.

50. Роздільно-поєднаний безконтактний ультразвуковий перетворювач для контролю імпульсами поверхневих хвиль: пат. 138760 Україна: G01N29/04, G01N29/36. №u201903756; заяв. 20.05.2019; опубл. 10.12.2019, Бюл. №23.

51. Пристрій для установки автоматичного ультразвукового безконтактного контролю протяжних феромагнітних металовиробів: пат. 136357 Україна G01N 29/04. №u201902706; заяв. 20.03.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл. №15.

52. Спосіб високочутливого безконтактного ультразвукового виявлення тріщин поверхневого шару металовиробів: пат. 136359 Україна: G01N 29/04. №u201902710; заяв. 20.03.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл. №15.

53. Спосіб імпульсного ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю феромагнітних виробів з значною площею поверхні: пат. 136380 Україна: G01N 29/04. №u201902815; заяв. 21.03.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл. №15.

54. Комбінований роздільно-поєднаний електромагнітно-акустичний перетворювач для неруйнівного ультразвукового контролю: пат. 137009 Україна: G01N 29/04. №u201902816; заяв. 21.03.2019; опубл. 25.09.2019, Бюл. №18.

55. Спосіб імпульсного продуктивного ультразвукового контролю довгих феромагнітних виробів: пат. 137010 Україна: G01N 29/04. №u201902817; заяв. 21.03.2019; опубл. 25.09.2019, Бюл. №18.

56. Плесецов С. Ю., Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Митин О. В. Обнаружение импульсами волн Релея несплошностей поверхности металлоизделий, имеющих сложную форму. *Ресурсосбережение и энергоэффективность процессов и оборудования обработки давлением в машиностроении и металлургии*: матеріали 8-ї міжн. наук.-техн. конф.

«Ресурсозбереження та енергоефективність процесів і обладнання обробки тиском в машинобудуванні та металургії» (м. Харків, 23–25 листопада 2016 р.). Харків. 2016. С. 110–111.

57. Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Плєснецов С. Ю. Разработка основ электромагнитно-акустического возбуждения крутильных волн в трубчатых металлоизделиях. *Фізичні та комп'ютерні технології: тези XXII міжн. наук.-практ. конф.* (м. Харків, 7–9 грудня 2016 р.). Харків. 2016. С. 469–473.

58. Suchkov G. M., Mygushchenko R. P., Plesnetsov S. Yu. Real time signal processing under intense interference. *Metrology and Metrology Assurance 2017: 27th International Scientific Symposium* (Sozopol, Bulgaria, September 12, 2017).

59. Плєснецов С. Ю. Образцы для калибровки и проверки устройств контроля металлоизделий электромагнитно-акустическим способом импульсами поверхностных волн. *MicroCAD – 2017 Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXV міжн. наук.-практ. конф.* (м. Харків, 17–19 травня 2017 р.). Харків: НТУ «ХП», 2017. Ч. II. 346 с.

60. Плєснецов С. Ю. Безконтактний високопродуктивний ультразвуковий контроль трубчатих феромагнітних металовиробів зі складною формою перетину. *Сучасні тенденції розвитку української науки: Всеукраїнська наукова конференція: матеріали Всеукр. наук. конф.* (Переяслав-Хмельницький 6–7 травня 2017 р.). Переяслав-Хмельницький. 2017. Вип. 2. 195 с.

61. Плєснецов С. Ю., Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Петрищев О. М. Швидкісна аналогова обробка інформаційних сигналів в приладах неруйнівного контролю. *Приладобудування: стан і перспективи: матеріали 16-ї міжн. науково-технічної конференції* (м. Київ, 16–17 травня 2017 р.). Київ. 2017. С. 91–92.

62. Плєснецов С. Ю. Безконтактний ультразвуковий перетворювач для контролю трубчатих неферомагнітних металовиробів. *Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки і приладобудування: матеріали III Всеукр. наук.-техн. конф.* (м. Тернопіль, 8–9 червня 2017 р.). Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2017. 244 с.

63. Плєснецов С. Ю. Контроль труб електромагнітно-акустичними перетворювачами для забезпечення високої ефективності діагностики.

Ресурсозбереження та енергоефективність процесів і обладнання обробки тиском у машинобудуванні та металургії: матеріали ІХ міжн. наук.-техн. конф. (м. Харків, 22–24 листопада 2017 р.). Харків. 2017. С. 51–53.

64. Плєснецов С. Ю. Збудження ультразвукових коливань в металах з допомогою магнітних і електромагнітних полів. *Фізичні явища в твердих тілах* матеріали XIII міжн. наукової конференції, присвяч. 100-річчю з дня народж. ак. І. М. Ліфшиця. (м. Харків, 5–8 грудня 2017 р.). Харків: ХНУ ім. Каразіна, 2017. С. 170.

65. Крамаренко Д. С., Плєснецов С. Ю. Програмні засоби для аналізу електромагнітних явищ методом скінчених елементів. *XII міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів*: матер. конф. (м. Харків, 17–20 квітня 2018 р.). Харків : НТУ «ХП», 2018. 233 с.

66. Сучков Г. М., Плєснецов С. Ю. Состояние исследований и разработок в области неразрушающего электромагнитно-акустического контроля, измерений и диагностики. *Сучасні методи та засоби неруйнівного контролю і технічної діагностики*: збірка тез доповідей 22-ї міжн. конф. (м. Одеса, 10–14 вересня 2018 р.). Одеса. 2018. С. 16.

67. Сучков Г. М., Плєснецов С. Ю., Корж А. И., Суворова М. Д. Математическое моделирование регистрирующих электромеханических преобразователей для контроля элементов электротехнических устройств. *MicroCAD-2018 Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези допов. 26-ї міжн. наук.-практ. конф. (м. Харків, 16–18 травня 2018 р.). Харків : НТУ «ХП», 2018. С. 104.

68. Сучков Г. М., Плєснецов С. Ю. Состояние исследований и разработок в области неразрушающего электромагнитно-акустического контроля, измерений и диагностики. *Ресурсозбереження та енергоефективність процесів і обладнання обробки тиском у машинобудуванні та металургії*: матер. X міжн. наук.-техн. конф. (м. Харків, 21–23 листопада 2018 р.). Харків. 2018. С. 103–104.

69. Плєснецов С. Ю., Загребельний В. В., Загребельна А. В. Ультразвуковий роздільно-поєднаний електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю

ферромагнітних металовиробів. *Приладобудування: стан і перспективи*: збір. тез допов. XVII міжн. наук.-техн. конф. (м. Київ, 15–16 квітня 2018 р.). Київ. 2018. С. 152.

70. Плєснецов С. Ю., Кисільов М. В., Корж Д. Ю. Спосіб контролю товщини покриття на електропровідному виробі. *Приладобудування: стан і перспективи*: збір. тез допов. XVII міжн. наук.-техн. конф. (м. Київ, 15–16 квітня 2018 р.). Київ. 2018. С. 182.

71. Плєснецов С. Ю., Сучков Г. М., Осадчий В. О. Метод ультразвукового контролю пружних характеристик металу тонкостінних виробів імпульсами хвиль Лемба або Релея. *Актуальні проблеми автоматики та приладобудування*: матер. міжн. наук.-техн. конф. (м. Харків, 06–07 грудня 2018 р.). Харків : ФОП Панов А.М., 2018. С. 137.

72. Сучков Г. М., Петрищев О. М., Плєснецов С. Ю. Виявлення корозійних пошкоджень металовиробів безконтактним експрес-методом. *Погляд у майбутнє приладобудування*: збір. праць XII наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (м. Київ, 15–16 травня 2019 р.). Київ. 2019. С. 403–406.

73. Неразрушающий контроль: справочник: в 8 т. / под общ. ред. В. В. Клюева. Т.3: Ультразвуковой контроль. Москва: Машиностроение, 2004. 864 с.

74. Сучков Г. М. Развитие теории и практики создания приборов для электромагнитно-акустического контроля металлоизделий: дис. ... д-ра. техн. наук. Харьков, 2005. 521 с.

75. Десятніченко О. В. Електромагнітно-акустичний товщиномір для контролю металовиробів з діелектричними покриттями: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Харків, 2015. 20 с.

76. Алехин С. Г. Толщинометрия металлоконструкций на основе электромагнитно-акустического преобразования в импульсном магнитном поле: дис. ... канд. техн. наук. Москва, 2013. 95 с.

77. Астафьев А. Н., Неволин О. В., Мамай А. М., Мутяченко О. В., Астафьев Н. А., Неволин В. О. Универсальная приставка для стандартных

ультразвуковых дефектоскопов и толщиномеров. *Дефектоскопия*. 2006. №7. С. 73–82.

78. Ohtsuka Y., Yoshimura T., Ueda Y. P2E-6 New Design of Electromagnetic Acoustic Transducer for Precise Determination of Defect. *2007 IEEE Ultrasonics Symposium Proceedings*. Pp. 1609–1612, DOI: 10.1109/ULTSYM.2007.405.

79. Сучков Г. М., Алексеев Е. А., Захаренко В. В. Энерго- и ресурсосберегающие приборы и технологии неразрушающего контроля. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2006. №4. С.29–34.

80. Wilcox P. D.; M. Lowe J. S.; Cawley P. The excitation and detection of Lamb waves with planar coil electromagnetic acoustic transducers. *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control*, 2005, Vol. 52, Issue: 12. Pp. 2370–2383, DOI: 10.1109/TUFFFC.2005.1563281.

81. Комаров В. А. Моделирование проявлений электромагнитно-акустического преобразования в металлах. *Контроль. Диагностика*, 2013. №3. С. 17–25.

82. Gauthier J., Mustafa V., Chabbaz A., & Hay, Dr. EMAT Generation of Horizontally Polarized Guided Shear Waves for Ultrasonic Pipe Inspection. *Risk Assessment and Management; Emerging Issues and Innovative Projects; Operations and Maintenance; Corrosion and Integrity Management: proceedings of the 2nd International Pipeline Conference (June 7–11, 1998)*. Calgary, Alberta, Canada. 1998. Vol. 1. Pp. 327–334.

83. Мышкин А. В. Влияние конструктивных параметров многоэлементных фазированных преобразователей на формирование акустических полей: автореф. дис. канд. техн. наук. Ижевск, 2015. 22 с.

84. Ribichini R., Nagy P.B., Ogi H., The impact of magnetostriction on the transduction of normal bias field EMATs. *NDT & E International*, 2012, Vol. 51, Pp, 8–15.

85. Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Радев Х. К., Петрищев О. Н., Десятниченко А. В. Электромагнитно-акустический преобразователь для

ультразвуковой толщинометрии ферромагнитных металлоизделий без удаления диэлектрического покрытия. *Технічна електродинаміка*, 2016, №2, С. 78–82.

86. Мигачев С. А., Куркин М. И., Смородинский Я. Г. Бесконтактное возбуждение звука в металле видеоимпульсом электрического поля. *Дефектоскопия*, 2016, № 11. С. 48–53.

87. Gurevich S. Yu., Petrov Yu. V., Shusharin A. V., Golubev E. V. Analysis of ultrasonic waves excited in a metal plate by nanosecond laser pulses. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2009. №45(4), Pp. 247–251.

88. Буденков Г. А., Гуревич Ю. С. Современное состояние бесконтактных методов и средств ультразвукового контроля (обзор). *Дефектоскопия*, 1981 №5, С. 5–33.

89. Сучков Г. М. Современные возможности ЭМА дефектоскопии. *Дефектоскопия*, 2005. №12. С. 24–39.

90. Сучков Г. М. Возможности современных ЭМА-толщиномеров. *Дефектоскопия*, 2004. №12. С. 16–25.

91. Ермолов И. Н. Достижения в теоретических вопросах ультразвуковой дефектоскопии, задачи и перспективы. *Дефектоскопия*, 2004. №10. С. 13–48.

92. Сазонов Ю. И. Электромагнитно-акустические эффекты в конденсированных средах и физические методы их использования. *XXVII сессия Российского акустического общества, посв. памяти ученых-акустиков ФГУП «Крыловский государственный научный центр» А. В. Смолякова и В. И. Попкова* (г. С.-Петербург, 16–18 апреля 2014 г.). С.-Петербург. 2014. С.150-156.

93. Буденков Г. А., Коробейников О. В. Влияние химического состава и температуры металлов на эффективность электромагнитно-акустического преобразования. *Дефектоскопия*, 2009. №4, С. 41–49.

94. Сучков Г. М., Донченко А. В., Десятниченко А. В., Ноздрачева Е. Л. и др. Повышение чувствительности ЭМА приборов. *Дефектоскопия*, 2008, №2, С. 15–22.

95. Сучков Г. М. Исследование особенностей распространения упругих волн, возбуждаемых ЭМА способом. *Контроль. Диагностика*, 2001. №12, С. 36–39.

96. Ремезов В. Б. Исследование акустических полей, возбуждаемых излучателем типа «виток» в постоянном магнитном поле. *Дефектоскопия*, 2013. №6. С. 13–25.

97. Бобров В. Т., Самокрутов А. А., Шевалдыкин В. Г. Состояние и тенденции развития акустических (ультразвуковых) методов, средств и технологий неразрушающего контроля и технической диагностики. *Территория NDT*, 2014. №2. С. 24–27.

98. Патон Б.Е., Троицкий В.А. Основные направления работ ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины по совершенствованию неразрушающего контроля сварных соединений. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. – 2013. № 4. С. 13–29.

99. Современное состояние неразрушающего контроля и технической диагностики / под ред. акад. В.В. Клюева. Москва: Издательский дом «Спектр», 2015. 106 с.

100. Троицкий В. А. Основные тенденции развития неразрушающего контроля металлоконструкций. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*. 2012. № 3. С. 67–70.

101. Алешин Н.П. Перспективы развития ультразвуковой дефектоскопии. *XX Юбилейная Петербургская конференция «УЗДМ-2009»*. С.-Петербург, 2009. Доклад П2.

102. Электромагнитно-акустические преобразователи для бесконтактного ультразвукового контроля изделий электронной техники : по данным отечественной и зарубежной печати за 1965–1987 гг. *Обзоры по электронной технике. Сер. 7. Технология, организация производства и оборудование*; / сост. Д. А. Татаренко, Ю. А. Кудрин. Москва : ЦНИИ «Электроника», 1987. вып. 6(1279). 56 с.

103. Самокрутов А. А., Шевалдыкин В. Г., Бобров В. Т., Алехин С. Г., Козлов В.Н. ЭМА преобразователи для ультразвуковых измерений. *В мире неразрушающего контроля*, 2008. Т. 40. №2. С. 22–25.

104. Патон Б. Е. Исследования и разработки ИЭС им. Е. О. Патона для современной энергетики. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2013. №1. С. 3–11.

105. Сазонов Ю. И. Электронная проводимость и кинетические явления в конденсированных средах. *Электромагнитные волны и электронные системы*, 2006, Т. 11. №8. С. 40–52.

106. Муравьев В. В., Муравьева О.В., Петров К.В. Связь механических свойств пруткового проката из стали 40Х со скоростью объемных и Рэлеевских волн. *Дефектоскопия*, 2017. №8. С. 20–28.

107. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. К основам ЭМА толщинометрии с помощью накладных преобразователей. I. Прямое ЭМАП в нормальном поляризующем поле. *Дефектоскопия*, 2006. №10. С. 40–58.

108. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. К основам ЭМА толщинометрии с помощью накладных преобразователей. II. Прямое ЭМАП в тангенциальном поляризующем поле. *Дефектоскопия*, 2006. №11. С. 14–28.

109. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. К основам ЭМА толщинометрии с помощью накладных преобразователей. III. Обратное и двойное ЭМАП в нормальном поляризующем поле. *Дефектоскопия*, 2007. №1. С. 64–79.

110. Мужичкий В.Ф., Ремезов В.Б., Комаров В.А. К основам ЭМА толщинометрии с помощью накладных преобразователей. IV. Обратное и двойное ЭМАП в тангенциальном поляризующем поле. *Дефектоскопия*. 2007. №2. С. 35–52.

111. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. Прямое электродинамическое ЭМАП в нормальном поляризующем поле. I. Зависимость от зазора по спектральной теории. *Дефектоскопия*, 2007. №8. С. 40–52.

112. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Прямое ЭМА-преобразование для немагнострикционных материалов. Портативные бесконтактные толщиномеры.

Неразрушающий контроль и диагностика: тезисы докладов 17 Российской научно-технической конференции с международным участием, 2005. С. 126.

113. Комаров В. А. Моделирование проявлений электромагнитно-акустического преобразования в металлах. Часть 4. Двойное преобразование. *Контроль. Диагностика*, 2014. №10. С. 36–44.

114. Мужичкий В. Ф., Комаров В. А. Двойное ЭМАП при электродинамическом механизме преобразования в нормальном поляризующем поле. *Дефектоскопия*, 2009. №2. С. 67–77.

115. Комаров В. А. Магнотстрикционное электромагнитно-акустическое преобразование в нормальном поляризующем поле. *Дефектоскопия*, 2004. №3. С. 43–55.

116. Комаров В. А. Частотная зависимость прямого ЭМАП при магнотстрикционном механизме генерации сдвиговых волн. *Дефектоскопия*, 2010. №5. С. 66–78.

117. Ремезов В. Б. Нормальные и тангенциальные смещения узлов кристаллической решетки под воздействием электродинамических сил. *XIX Всероссийская научно-техническая конференция по неразрушающему контролю и технической диагностике: тезисы докладов (г. Самара, 06–08 сентября 2011 г.)*, Самара. 2011. С. 386–388.

118. Комаров В. А. Магнитоупругое электромагнитно-акустическое преобразование. Часть I. Магнитная восприимчивость в магнитно-поляризованной среде при использовании накладного излучателя. *Контроль. Диагностика*, 2016. №10. С. 22–32.

119. Комаров В. А. Магнитоупругое электромагнитно-акустическое преобразование. Часть 2. Акустическое поле, создаваемое эффектом Джоуля. *Контроль. Диагностика*, 2017. №8. С. 34–43.

120. Комаров В. А. Моделирование проявлений электромагнитно-акустического преобразования в металлах. Часть 3. Зависимость характеристики направленности накладного преобразователя от его геометрии и частоты излучения. *Контроль. Диагностика*, 2014. №9. С. 17–24.

121. 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. 21–35.

122. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. Прямое электродинамическое ЭМАП в нормальном поляризующем поле. II. Акустическое поле переходной зоны излучения. *Дефектоскопия*, 2007. №8. С. 53–64.

123. Комаров В. А. Формирование поля сдвиговых волн электромагнитными меандровыми излучателями. *Контроль. Диагностика*, 2015. №10. С. 43–52.

124. Комаров В. А. Акустическое поле ближней зоны однофазных излучателей при ЭМАП в металлах. *Дефектоскопия*, 2005. №7. С. 31–38.

125. Комаров В. А. Акустическое поле ближней зоны излучения при ЭМАП в металлах. *Дефектоскопия*, 2004. №3. С. 56–68.

126. Комаров В. А. Моделирование проявлений электромагнитно-акустического преобразования в металлах. Часть 2. Диаграмма направленности противофазного накладного излучателя. *Контроль. Диагностика*, 2013. №12. С. 17–24.

127. Детков А. Ю., Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Бесконтактный портативный электромагнитно-акустический толщиномер ЭМАТ-100. Трехмерное представление акустических полей однофазного излучателя. *Дефектоскопия*, 2005. №6. С. 38–46.

128. Ремезов В. Б. Исследование электромагнитных полей, возбуждаемых излучателем типа «виток». *Дефектоскопия*, 2013. №7. С. 3–12.

129. Ремезов В. Б. Графическое представление сквозного электромагнитно-акустического преобразования. *Дефектоскопия*, 2012. №5. С. 3–14.

130. Ремезов В. Б. Исследование эффективности возбуждения акустических колебаний в неферромагнитных материалах. Построение 3D-диаграмм для наглядного представления распространения акустических

колебаний, возбуждаемых 2-проводным излучателем. *Контроль. Диагностика*, 2009. №3. С. 44–47.

131. Ремезов В. Б. Исследование эффективности возбуждения акустических колебаний в неферромагнитных материалах. Построение 3-D диаграмм для наглядного представления распространения акустических колебаний, возбуждаемых двухпроводным излучателем. *Дефектоскопия*, 2010. №6. С. 50–59.

132. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Исследование закономерностей ЭМА-возбуждения посредством однопроводного излучателя. Портативные ЭМА-толщинометры. *Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности: тезисы докладов 4-й международной выставки и конференции*. (г. Москва, 17+18 мая 2005 г.). Москва. 2005. С. 43.

133. Лещенко Н. Г., Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Исследование эффективности возбуждения акустических колебаний однопроводным излучателем под действием силы Лоренца. Разработка ЭМА-преобразователя. Приборная реализация. *Контроль. Диагностика*, 2005. №6. С. 6–13.

134. Лещенко Н. Г., Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Исследование эффективности возбуждения акустических колебаний однопроводным излучателем под действием силы Лоренца. Разработка ЭМА-преобразователя. Приборная реализация. *Дефектоскопия*, 2005. №7. С. 13–22.

135. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. ЭМА толщинометрия. В книге: Разрушение, контроль и диагностика материалов и конструкций. III Российская науч.-техн. конф. (г. Екатеринбург, 24 апреля 2007 г.). Екатеринбург. 2007. С. 107.

136. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Комаров В. А. ЭМА-толщинометрия при неоднородном вдоль границы раздела сред поляризующем поле. *Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности: тезисы докладов 6-й межд. конф.* (г. Москва, 15–17 мая 2007 г.). Москва. 2007. С. 197–199.

137. Ремезов В. Б. Математическое моделирование акустических полей, возбуждаемых электромагнитно-акустическим методом. Разработка ЭМА-толщиномера. *Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности: тезисы докладов 8-й межд. конф.* (г. Москва, 18–20 марта 2009 г.). Москва. 2009. С. 124–125.

138. Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б., Детков Ю. В. Новые разработки электромагнитно-акустических (ЭМА) толщиномеров. Сравнительные характеристики и опыт эксплуатации. *Разрушение, контроль и диагностика материалов и конструкций: материалы III Российской науч.-техн. конф.* (г. Екатеринбург, 24 апреля 2007 г.). Екатеринбург. 2007. С. 96.

139. Безлюдько Г. Я., Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Портативный бесконтактный ЭМА-толщиномер. *Контроль. Диагностика*, 2003. №11. С. 20–23.

140. Безлюдько Г. Я., Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Портативный бесконтактный ЭМА-толщиномер. *Контроль. Диагностика*, 2003. №12. С. 46–53.

141. Безлюдько Г. Я., Долбня Е. В., Лещенко Н. Г., Мужичкий В. Ф., Ремезов В. Б. Портативные электромагнитно-акустические толщиномеры (ЭМАТ). *Дефектоскопия*, 2004. №4. С. 28–35.

142. Мужичкий В. Ф., Комаров В. А. Особенности электромагнитно-акустического преобразования при наличии механических напряжений. I. Приложенные напряжения. Экспериментальные данные. *Дефектоскопия*, 2005. №10. С. 81–92.

143. Мужичкий В. Ф., Комаров В. А. Особенности электромагнитно-акустического преобразования при наличии механических напряжений. III. Внутренние напряжения. *Дефектоскопия*, 2005. №11. С. 70–84.

144. Мужичкий В. Ф., Комаров В. А. Магнитоупругое ЭМАП в сталях при наличии напряжений. В книге: *Разрушение, контроль и диагностика материалов и конструкций. III Российская научно-техническая конференция*, 2007. С. 38–49.

145. Мужичкий В. Ф., Комаров В. А. Оценка упругих напряжений с помощью ЭМАП. *Разрушение, контроль и диагностика материалов и*

конструкций: материалы III Российской научно-технической конференции. 2007. С. 154–156.

146. Комаров В. А., Мужичкий В. Ф. Оценка физико-механических свойств твердых тел квазистационарным электромагнитным полем : монография. Ижевск : Физ.-техн. ин-т УрО РАН, Моск. науч.-произв. об-ние «СПЕКТР», 2004. 657 с.

147. Комаров В. А. ЭМАП горизонтально поляризованных волн в проводящем покрытии на диэлектрической подложке. *Дефектоскопия*, 2004. №4. С. 36–45.

148. Власов К. Б. Некоторые вопросы теории упругих ферромагнитных (магнитострикционных) сред. *Изв. АН СССР. Сер. Физическая*, 1957. Т. 21. №8. С. 1140–1148.

149. Гринберг Г. А. Избранные вопросы математической теории электрических и магнитных явлений. Москва.-Ленинград : АН СССР, 1948. 727 с.

150. Mallinson J. Magnetometer Coils and Reciprocity. *Journal of Applied Physics*, 1966/ No37(6)/ Pp. 2514–2515.

151. Петрищев О. Н. Математическое моделирование преобразователей электромагнитного типа в режиме приема ультразвуковых волн в металлах. *Акустичний вісник*, 2005. Т. 8. №3. С. 50–59.

152. Петрищев О. Н. Возбуждение волн Рэлея в металлической полосе поляризованной постоянным магнитным полем. *Акустичний вісник*, 2005. Т. 8. №1–2. С. 85–95.

153. Петрищев О. Н. Возбуждение электромагнитным полем волн Рэлея в ферромагнитных металлах. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2005. №4. С. 23–30.

154. Спосіб визначення фізико-механічних констант полікристалічних магнітострикційних (ферромагнітних) матеріалів: пат. 18475 Україна: G01R33/18. №u200604653; заяв. 26.04.2006; опубл. надрук. 15.11.2006, Бюл. №11.

155. Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Плеснецов С. Ю. Разработка основ электромагнитно-акустического возбуждения крутильных волн в трубчатых

металлоизделиях. *Фізичні та комп'ютерні технології: тези XXII міжнародної наук.-практ. конф.* Харків. 2016. С. 469–473.

156. Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Ноздрачова Е. Л. Модель ультразвуковых электромеханических приемных преобразователей ультразвуковых волн Релея. *Технічна електродинаміка*, 2016. №6. С. 83–89.

157. Plesnetsov S. Yu., Petrishchev O. N., Mygushchenko R. P., Suchkov G. M. Khrypunova A. L. Physical principles of non-contact ultrasonic frequency sensors creation for the study of nanocrystalline ferromagnetic materials. *Journal of nano- and electronic physics*, 2018. No 1. (Preprint).

158. Муравьева О. В., Ленков С. В., Мурашов С. А. Крутильные волны, возбуждаемые электромагнитно-акустическими преобразователями, при акустическом волноводном контроле трубопроводов. *Акустический журнал*, 2016. Т. 62. №1. С. 117–124.

159. Чабанов В. Е., Горделий В. И. Наклонные электромагнитно-акустические преобразователи и анализ их работы. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2004. №2. С. 40–45.

160. Горделий В. И., Чабанов В. Е. Результаты экспериментального изучения влияния экранов на амплитуды и характеристики направленности прямых ЭМА-преобразователей. *Неразрушающий контроль и диагностика: труды XVII Российской науч.-техн. конференции*. Екатеринбург, 2005. С. 123.

161. Чабанов В. Е., Горделий В. И. Особенности SH-поляризованных акустических волн, генерируемых электромагнитно-акустическими преобразователями. *Неразрушающий контроль и диагностика в промышленности: тезисы докладов 5-й международной конференции*. Москва, 2006. С. 132.

162. Чабанов В. Е., Жуков В. А. Расчет и проектирование электромагнитно-акустических преобразователей для ультразвукового неразрушающего контроля. Приборы и техника физического эксперимента. *Научно-технические ведомости С.-Петербургского государственного*

политехнического университета. *Физико-математические науки*. 2014. №3. С. 57–73.

163. Muravieva O. V.; Petrov K. V.; Myshkin Yu. V. Modeling interactions between the magnetic and eddy current fields of the electromagnetic-acoustic transducer, *2nd International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM)*: IEEE Conference Publications. 2016. Pages: 1–4, DOI: 10.1109/ICIEAM.2016.7911702.

164. Lenkov S. V.; Zverev N. N.; Muravieva O. V.; Myshkin Yu. V. Hardware and software system of the guided wave pipe testing using electromagnetic-acoustic transformation. *International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON)*: IEEE Conference Publications. 2016 Pages: 1–4, DOI: 10.1109/SIBCON.2016.7491803.

165. Muravieva O. V., Muraviev V. V., Petrov K. V., Gabbasova M. A. Electromagnetic-acoustic sensor of the rod cross section ellipticity. *International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON)*: IEEE Conference Publications. 2015. Pp. 1–5, DOI: 10.1109/SIBCON.2015.7147155.

166. Муравьева О. В., Муравьев В. В., Мышкин А. В. Влияние конструктивных особенностей противофазных электромагнитно-акустических преобразователей на формирование диаграмм направленности. *Дефектоскопия*, 2014. №9. С. 41–49.

167. Муравьева О. В., Мышкин А. В. Моделирование акустических полей синфазных электромагнитно-акустических преобразователей. *Дефектоскопия*, 2013. №12. С. 69–76.

168. Муравьева, О. В., Кокорина Е. Н., Стерхов В. Д., Малюти Д. В. Моделирование систем подмагничивания электромагнитно-акустических преобразователей объемных волн для контроля пруткового проката. *Приборостроение в XXI веке: сб. материалов VII Всероссийской научно-технической конференции с международным участием*. Ижевск, 2012. С. 198–202.

169. Comsol.rucomsol.ru.

170. Тымчик Г. С., Подолян А. А. Анализ электромагнитно–акустического преобразователя с угловым вводом возбуждения ультразвуковой волны. *Вісник НТУУ «КПІ». Серія «Приладобудування»*. Київ: НТУУ «КПІ», 2014. Вип. 47(1). С. 85–94.
171. Подолян А. А. Формирование магнитного поля с заданными характеристиками в ЭМА преобразователях систем неразрушающего контроля промышленного оборудования. *Методы и приборы контроля качества*. 2006, Вып. 17. С. 18–21.
172. Тымчик Г. С., Подолян А. А. Формирование импульсов специальной формы для электромагнитных акустических преобразователей. *Вестник НТУУ «КПИ». Серія «Приборостроение»*. Киев: НТУУ «КПИ», 2013. Вып. 45. С. 64–69.
173. www.nordinkraft.de.
174. Fei Gao; Xiaohua Feng; Siyu Liu; Ruochong Zhang; Ran Ding; Rahul Kishor; Yuanjin Zheng. Nonlinear electromagnetic-acoustic sensing and imaging. *IEEE Region 10 Conference (TENCON)*: IEEE Conference Publications. 2017. Pp. 2020, DOI: 10.1109/TENCON.2016.7848379.
175. Costin Vasile; Cornel Ioana. Arc fault detection & localization by electromagnetic-acoustic remote sensing. *IEEE Radio and Antenna Days of the Indian Ocean (RADIO)*. 2016. Pp. 1–2, DOI:10.1109/RADIO.2016.7772044.
176. Shen Wang; Songling Huang; Yu Zhang; Wei Zhao. Multiphysics Modeling of a Lorentz Force-Based Meander Coil Electromagnetic Acoustic Transducer via Steady-State and Transient Analyses. *IEEE Sensors Journal*, 2016, Vol. 16, Issue 17. Pp. 6641–6651, DOI: 10.1109/JSEN.2016.2587620.
177. Yuedong Xie; G Sergio Rodriguez; Wuliang Yin; Anthony Peyton; Zenghua Liu; Jianna Hao; Qian Zhao; Ben Wang. Simulation and experimental verification of a meander-line-coil electromagnetic acoustic transducers (EMATs). *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology: Conference Proceedings*. 2016. Pp. 1–6, DOI:10.1109/I2MTC.2016.7520422.
178. Boughedda H., Hacib T., Chelabi M., Acikgoz H., Le Bihan Y. Electromagnetic Acoustic Transducer for cracks detection in conductive material.

4th International Conference on Electrical Engineering (ICEE): IEEE Conference Publications. 2015. Pp. 1–4. DOI: 10.1109/INTEE.2015.7416717.

179. Fumio Kojima; Akinori Furusawa; Takafumi Ito. Impact model and control of ultrasonic excitation using electromagnetic acoustic transducer. *10th Asian Control Conference (ASCC)*: IEEE Conference Publications. 2015. Pp. 1–6, DOI:10.1109/ASCC.2015.7244773.

180. Yong Li; Yi-li Li; Zhen-mao Chen. A fast analytical model of Electromagnetic Acoustic Transducers for evaluation of flat non-magnetic conductors. *IEEE Far East Forum on Nondestructive Evaluation/Testing*: IEEE Conference Publications. 2014. Pp. 237–241, DOI: 10.1109/FENDT.2014.6928271.

181. Liang Jin; Suzhen Liu; Qingxin Yang; Haiyan Chen; Chuang Zhang. Study of electromagnetic acoustic emission for non-destructive testing. *World Automation Congress*. 2008. Pp. 1–4.

182. Yamasaki T., Kawabe D., Ohtani T., Hirao M. Flaw Detection in Copper Tubes Using Longitudinal Wave by Electromagnetic Acoustic Transducers. *Transactions of the Jap. Soc. of Mechanical Engineers*. 2004. A, 70(690), Pp. 238–245.

183. Zhichao Cai, Suzhen Liu, Chuang Zhang, Qingxin Yang. Microscopic Mechanism and Experiment Research of Electromagnetically Induced Acoustic Emission. *IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 51. No11. 2015. Code 9401804. 4 p.

184. Alers, G.A. Electromagnetic induction of ultrasonic waves: EMAT, EMUS, EMAR. *16th World Conference on NDT*. Monreal, Canada, 2004. Режим доступа: http://www.ndt.net/article/wcndt2004/pdf/non-contact_ultrasonics/691_alers.pdf.

185. Prager J., Rahman M.–U. Simulating the sound propagation of guided waves using the elastodynamic finite integration technique (EFIT). *6th European Workshop on Structural Health Monitoring*. Dresden, Germany. July 2012, Режим доступа: <http://www.ndt.net/article/ewshm2012/papers/we3d2.pdf>.

186. Радько В. П. Преобразователи и приборы для неразрушающего контроля электромагнитно–акустическим методом. Результаты экспериментальных исследований. *Бюллетень УТ НКТД*, 2002. №1. С. 14–21.

187. Аббакумов К. Е., Степаненко Н. В. Моделирование электроакустического тракта теневого метода ультразвукового контроля при использовании бесконтактных датчиков. *Изв. С-ПГЭТУ «ЛЭТИ»*, 2013. №8. С. 67–72.

188. Шевалдыкин В. Г. Краткий анализ тем докладов по ультразвуку 18-й Всемирной конференции по неразрушающему контролю. *Территория NDT*, 2012. №3. С. 33–34.

189. Сучков Г. М., Донченко А. В. Реальная чувствительность ЭМА приборов. *Дефектоскопия*, 2007. №6. С. 43–50.

190. Буденков Г. А., Коробейникова О. В. Влияние химического состава и температуры металлов на эффективность электромагнитно–акустического преобразования. *Дефектоскопия*, 2009. №4. С. 40–49.

191. Муравьева О. В., Муравьев В. В., Стрижак В. А., Кокорина Е. Н., Лойферман М. А. Реальная чувствительность входного акустического контроля прутков–заготовок при производстве пружин. *В мире неразрушающего контроля*, 2013. №1. С. 62–70.

192. <http://www.ultracon-service.com.ua/index.php/ru/flaw-detectors/item/85-ema-ultrazvukovoj-defektoskop-ok-22m-ema>.

193. <http://docplayer.ru/45792425-Vozmozhnosti-i-sposoby-izmereniya-glubiny-krn-ultrazvukovym-metodom-nerazrushayushchego-kontrolya.html>.

194. Guo-fu Zhai, Bo Liu, Chao-ran Deng, Yong-qian Li, Lei Kang. An inspection device based on multiple Lamb wave electromagnetic acoustic transducers. *IEEE Far East Forum on Nondestructive Evaluation/Testing: IEEE Conference Publications*. 2014. Pp. 14–18, DOI: 10.1109/FENDT.2014.6928225

195. Yakun Wang, Pengzhan Li, Bo Liu, Guofu Zhai. A portable inspection instrument based on electromagnetic acoustic transducers. *Far East Forum on Nondestructive Evaluation/Testing: New Technology*. 2013. Pp. 192–196, DOI: 10.1109/FENDT.20.

196. Себко В. П., Сучков Г.М., Алексеев Е. А. Оптимизация параметров ЭМА толщиномеров для контроля тонкостенных изделий. *Дефектоскопия*. 2002. №12. С. 21-28.
197. Класифікація і каталог дефектів і пошкоджень елементів стрілочних переводів та рейок залізниць України. Дніпропетровськ : Арт-Прес, 2000. 148 с.
198. Сучков Г. М., Катасонов Ю. А., Гарькавый В. В. Экспериментальные исследования чувствительности ЭМА преобразователей при дефектоскопии эхометодом сдвиговыми объемными волнами. *Дефектоскопия*, 2000. №2. С. 12–16.
199. Сучков Г. М., Михайлова И. В., Савон А. И., Ганжала А. Г. Исследование несплошностей в листах. *Дефектоскопия*, 2001. №3. С. 83–87.
200. Serkov A., Breslavets V., Tolkachov M., Churyumov Issam Saad G. Noise-Like Signals in Wireless Information Transmission Systems. *Advanced Information Systems*, 2017. No. 2. Vol. 1. Pp. 33–38.
201. Zhichao Cai, Hao Cheng, Chengcheng Liu, Nonlinear Electromagnetic Acoustic Testing Method for Tensile Damage Evaluation. *Journal of Sensors*, 2018. vol. 2018, Article ID 1745257, 11 p. <https://doi.org/10.1155/2018/1745257>
202. Riccardo M.G. Ferrari. The Acoustoelastic Effect: EMAT Excitation and Reception of Lamb Waves in Pre-Stressed Metal Sheets. *Proceedings of the COMSOL Conference* (October 14-16th 2009). Milan. 2009. <https://www.comsol.com/paper/the-acoustoelastic-effect-emat-excitation-and-reception-of-lamb-waves-in-pre-str-6777>.
203. Thomas S., Muazu H., Zarma T. A. and Galadima A., Finite element analysis of EMAT using Comsol Multiphysics. *13th International Conference on Electronics, Computer and Computation (ICECCO)*. 2017. Pp. 1–5, DOI: 10.1109/ICECCO.2017.8333338.
204. Huang, S.; Wei, Z.; Zhao, W.; Wang, S. A New Omni-Directional EMAT for Ultrasonic Lamb Wave Tomography Imaging of Metallic Plate Defects. *Sensors*, 2014. No14, Pp. 3458–3476. <https://doi.org/10.3390/s140203458>.
205. Cong Ming et al. A Longitudinal Mode Electromagnetic Acoustic Transducer (EMAT) Based on a Permanent Magnet Chain for Pipe Inspection. *Sensors* 2016, No 116(5), 740. 18 P. DOI:10.3390/s16050740.

206. Jianpeng He et al. A New Electromagnetic Acoustic Transducer Design for Generating and Receiving S0 Lamb Waves in Ferromagnetic Steel Plate. *Sensors* 2017, No117(5), 1023. 13 P. DOI:10.3390/s17051023.
207. Yuedong Xie, Wuliang Yin, Zenghua Liu, Anthony Peyton. Simulation of ultrasonic and EMAT arrays using FEM and FDTD. *Ultrasonics*, 2016. Vol. 66. Pp. 154–165, <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2015.10.020>.
208. Aliouane S., Hassam M., Badidi Bouda A. & Benchaala A. Centre scientifique et technique en Soudage et Contrôle B.P.64, Route de Dely Ibrahim, Chéraga, Algiers ALGERIA. Electromagnetic Acoustic Transducers (EMATs). *Design Evaluation of their Performances*. <https://www.ndt.net/article/wcndt00/papers/idn591/idn591.htm>.
209. Masahiko Hirao & Ogi H. & Fukuoka H. Resonance EMAT system for acoustoelastic stress measurement in sheet metals. *Review of Scientific Instruments*, 1993. Vol. 64. Pp. 3198 – 3205. 10.1063/1.1144328.
210. Dixon S. et al. Detection of cracks in metal sheets using pulsed laser generated ultrasound and EMAT detection. *Ultrasonics*, 2011. Vol. 51(1). Pp. 7–16
211. Jeffrey A. Bowers, Paul Duesterhoft, Daniel Hawkins et al. Steerable acoustic resonating transducer systems and methods. Пат. US-20150334487-A1. Заявл, US-201414279110-A, Подан. 2014-05-15. Оpubл. 2015-11-19.
212. Toshihiro Ohtani, Hirotugu Ogi, Masahiko Hirao. Electromagnetic acoustic transducer and EMAR system. пат. EP0781994A3. МПК: G01 N 29/24. Заявл, 96120078.9. Подан. 1996-12-13. Оpubл. 1997-07-16,
213. В. И. Горделий. Электромагнитно-акустический дефектоскоп для контроля железнодорожных рельсов. RU2299430C1 2005-12-23 МПК: G01N 29/04; Заявл, 2005140231/28, Подан. 23.12.2005; Оpubл. 20.05.2007, Бюл №14,
214. Reiderman, Arcady, Forgang, Stanislav W. Electromagnetic acoustic transducer with cross-talk elimination. Пат. US-7726193 (2010-06-22). МПК: G01N-029/06, G01N-029/24. Подан. US11/862,965. 09/27/2007. Оpubл.06/01/2010
215. Electromagnetic acoustic transducer. Пат. JP2744413B2. МПК: H04R13/00. Подан. JP26451494A·1994-10-03. Оpubл. 1998-04-28.

216. John Flora, Muhammad Ali, Grady Powers. Flexible electromagnetic acoustic transducer sensor. Пат. NZ552605A. МПК: G01N29/2412. Подан. 2005-07-20. Опубл. 2009-01-31.

217. Frederic Bert CEGLA, Julio Agustin Isla GARCIA. Electromagnetic acoustic transducer Пат. US20170333946A1 МПК: B06B1/04. Подан. US15/522,481. 2015-10-22. Опубл. 2020-01-21.

218. Stuart B. Palmer, Christopher Edwards, Adil Al-Kassim. Electromagnetic acoustic transducers. Пат. US5721379A. МПК: B06B1/04. Подан. US08/646,237, 1994-11-14. Опубл: 1998-02-24.

219. Robert Charles SAUNDERS. Non-destructive test of detecting faulty welds on an engine poppet valve. Пат. WO2014008075A1. МПК: G01N29/043. . Подан. PCT/US2013/048043, 2013-06-27. Опубл: 2014-01-09.

220. George A. Alers. Leigh R. Burns, Jr. Daniel T. MacLauchlan. Electromagnetic acoustic transducer. Пат. US4777824A. МПК: G01N29/2412. . Подан. US07/066,772, 1987-06-25. Опубл: 1988-10-18.

221. Andrey Vasilievich Kirikov, Waldemar Dan, Vladimir Alexandrovich Britvin, Alexey Mikhailovich Kashin. Electromagnetic-acoustic converter. Пат. WO2008143548A1. МПК: G01N29/2412. . Подан. PCT/RU2008/000174, 2008-03-25. Опубл.: 2008-11-27.

222. Муравьев В. В., Муравьева О. В., Кокорина Е. Н. Акустическая структуроскопия и дефектоскопия прутков из стали 60С2А при производстве пружин с наноразмерной структурой. *Известия ВУЗов. Черная металлургия*, 2013. Т. 56. №4. С. 66–70.

223. Муравьев В. В., Муравьева О. В., Стрижак В. А. и др. Анализ сравнительной достоверности акустических методов контроля пруткового проката из рессорно-пружинных сталей. *Дефектоскопия*, 2014. №8. С. 3–12.

224. Муравьев В. В., Муравьева О. В., Кокорина Е. Н. Контроль качества термической обработки прутков из стали 60С2А электромагнитно-акустическим методом. *Дефектоскопия*, 2012. №1. С. 20–32.

225. Муравьев В. В., Тапков К. А. Оценка напряженно-деформированного состояния рельсов при изготовлении. *Приборы и методы измерений*, 2017. Т. 8. №3. С. 263–270.

226. Муравьев В. В., Волкова Л. В., Платунов А. В. и др. Электромагнито-акустический метод исследования напряженно-деформированного состояния рельсов. *Дефектоскопия*, 2016. №7. С. 12–20.

227. Муравьева О. В., Петров К. В. Акустическое поле, формируемое в условиях импульсного излучения-приема на поверхности эллиптического цилиндра. *Акустический журнал*, 2019. Т. 65. №1. С. 110–119.

228. Муравьева О. В., Муравьев В. В., Габбасова М. А. и др. Анализ отраженных сигналов при контроле цилиндрических образцов многократным зеркально-теневым методом. *Автометрия*, 2016. Т. 52. №4. С. 62–70.

229. Муравьева О. В., Соков М. Ю. Влияние глубины залегания дефекта на параметры многократно-теневого электромагнитно-акустического метода контроля прутков. *Вестник ИжГТУ им. МТ Калашникова*, 2016. №. 3. С. 46–50.

230. Муравьева О. В., Леньков С. В., Мурашов С. А. Крутильные волны, возбуждаемые электромагнитно-акустическими преобразователями, при акустическом волноводном контроле трубопроводов. *Акустический журнал*, 2016. Т. 62. №1. С. 117–124.

231. Муравьева О. В., Петров К. В. Моделирование взаимодействия проходного электромагнитно-акустического преобразователя с эллипсностью прутка. *Приборостроение в XXI веке – 2014. Интеграция науки, образования и производства: сборник материалов X Всероссийской науч.-техн. конф. с межд. участ.* Ижевск: ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2015. С. 227–232.

232. Муравьева О. В., Петров К. В., Соков М. Ю. и др. Моделирование и исследование процесса распространения акустических волн, излучаемых проходным электромагнитно-акустическим преобразователем, по эллиптическому сечению прутка. *Дефектоскопия*, 2015. №.7. С. 17–23.

233. Муравьева О. В., Муравьев В. В., Кокорина Е. Н. и др. Оптимизация систем подмагничивания проходных электромагнитно-акустических

преобразователей объемных волн для неразрушающего контроля пруткового проката. *Датчики и системы*, 2013. №2. С. 2–9.

234. Муравьева О. В., Злобин Д. В. Особенности построения аппаратуры электромагнитно-акустической дефектоскопии пруткового проката с использованием стержневых волн. *Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашикова*, 2012. №4. С. 99–104.

235. Муравьева О. В., Муравьев В. В., Стрижак В. А. и др.. Реальная чувствительность входного акустического контроля прутков-заготовок при производстве пружин. *В мире неразрушающего контроля*, 2013. №1. С. 62–70.

236. Муравьева О. В., Муравьев В. В., Габбасова М. А. и др. Электромагнитно-акустическая структуроскопия пруткового проката. *Механика, ресурс и диагностика материалов и конструкций: сборник материалов X межд. конференции*. Екатеринбург: ИМАШ УрО РАН. 2016. С. 284–285.

237. Бобров В. Т., Шевалдыкин В. Г. Многократные ультразвуковые эхо-сигналы в пластине: анализ и применение. *В мире неразрушающего контроля*. 2016. №19. С. 36–41.

238. Бобров В. Т., Шевалдыкин В. Г. Многократные ультразвуковые эхо-сигналы в пластине: анализ и применение. *Технология машиностроения*, 2017. №5. С. 50–54.

239. Судакова К. В., Казюкевич И. Л.. О повышении эффективности контроля качества металлургической продукции. *В мире неразрушающего контроля*, 2004. №3. С. 8–10.

240. Suchkov G. M. State-of-the-art capabilities of EMA flaw detection. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, December 2005, Vol. 41. Issue 12. Pp 790–801.

241. Петрищев О. Н. Теоретичні основи розрахунку та проектування ультразвукових перетворювачів електромагнітного типу: автореф. дис. ... д-ра. техн. наук. Київ: НТУУ «КПІ», 2009. 36 с.

242. Yang Lijian, Li Chunhua, Liu Mingming, Gao Songwei Simulation and Analysis of Surface Wave Based on Finite Element Method. *Fifth International*

Conference on Intelligent Networks and Intelligent Systems (ICINIS '12) (November 01–03, 2012). Pp. 209–212.

243. Remezov V. B. A study of the electromagnetic fields that are generated by a coil emitter. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2013, Vol. 49. Issue 7. Pp. 365–373.

244. Петрищев О. Н. Метод полигармонических разложений – новый подход к решению нелинейных задач магнитоупругости. *Акустика и ультразвуковая техника*, 1987. Вып. 2, С. 85–90.

245. Петрищев О. Н. Возбуждение волн Рэлея в металлической полосе, поляризованной постоянным магнитным полем. *Акустичний вісник*, 2005. №1, С. 85 –95.

246. Бардзокас Д. И., Кудрявцев Б. А., Сеник Н. А. Распространение волн в электромагнитоупругих средах. Москва : Едиториал УРСС, 2003. 236 с.

247. Кошляков Н. С., Глинер Э. Б., Смирнов М. М. Уравнения в частных производных математической физики. Москва : Высшая школа, 1970. 710 с.

248. Справочник по специальным функциям с формулами, графиками и математическими таблицами / под ред. М. Абрамовица и И. Стиган. Москва : Наука, 1979. 832 с.

249. Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Десятниченко А. В. Теория и практика электромагнитно-акустического контроля. Часть 5. Особенности конструирования и практического применения ЭМА устройств ультразвукового контроля металлоизделий. Харьков: ТОВ «Планета-принт», 2016. 230 с.

250. Zenghua, L., Bin W., Cunfu H., Xiuyan W., Shiming Y. A New Type Transducer for Torsional Guided Wave Generation and Its Application to Defect Detection in Pipes. *Insight*, 2007. No49(1). P. 41–43.

251. Боков В. А. Физика магнетиков . учебн. пос. для вузов. СПб.: Невский Диалект; БХВ-Петербург, 2002. 272 с.

252. Шульга М. О., Шульга В. М. До теорії магнітострикції феритів кубічної системи. *Доповіді НАНУ*, 2006. №11. С. 63–70.

253. Шульга Н. А., Ратушняк Т. В. О формах объемных волн в магнитострикционных диэлектрических периодически-неоднородных средах. *Прикладная механика*, 2006. Т.42. №7. С. 57–64.

254. Шульга Н. А. Уравнения электромагнитомеханики в международной (SI) и гауссовой (SG) системах единиц и их прямая взаимосвязь. *Прикладная механика*, 2011. Т.47. №6. – С. 93–102.

255. Филиппов Д. А., Радченко Г. С., Лалетин В. М. Магнитоэлектрический эффект в слоистых дискообразных магнитострикционно-пьезоэлектрических структурах: теория и эксперимент. *Физика твердого тела*, 2016. Т. 58. Вып. 3. С. 495–506.

256. Тамм И. Е. Основы теории электричества. Москва: Наука, 1976. 616 с.

257. Партон В.З., Кудрявцев Б.А. Электромагнитоупругость пьезоэлектрических и электропроводных тел.. Москва. Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука» 1988г. 472 с.

258. Вонсовский С. В., Шур Я. С. Ферромагнетизм. Москва–Ленинград: ГИТТЛ, 1948. 816 с.

259. Петрищев О. Н., Трушко Н. С. Моделирование процесса излучения ультразвуковых волн единичным источником акустической эмиссии. *Прикладная механика*, 2015. Т.51. Вып. 2. С. 102–121.

260. Шубаев С. Н, Шкарлет Ю. М. Загальні закономірності електромагнітного прийому хвиль Релея і Лемба. *Дефектоскопія*, 1972. №5. С. 63–72.

261. Шубаев С. Н, Шкарлет Ю. М. Змінні поля, що виникають при електромагнітному методі прийому хвиль Релея і Лемба. *Дефектоскопія*, 1972. №6. С. 62–78.

262. Шубаев С. Н, Шкарлет Ю. М. Розрахунок датчиків, що застосовуються при електромагнітному методі прийому хвиль Релея і Лемба. *Дефектоскопія*, 1973. №1. С. 81–89.

263. Ільїн І.В. Харитонов А.В. До теорії ЕМА методу прийому хвиль Релея для ферро- і феррімагнітних матеріалів. *Дефектоскопія*, 1980. №7. С. 86–93.

264. Комаров В.А. Моделирование проявлений электромагнитно-акустического перетворения в металлах. *Контроль. Диагностика*, 2013. №3. С. 17–25.
265. Комаров В. А. Квазистационарное электромагнитно-акустическое преобразование в металлах. Основы теории и применение при неразрушающих испытаниях. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. 275 с.
266. Петрищев О. Н. Системный підхід до дослідження передавальних характеристик ультразвукових магнітострикційних трактив. *Акустика і ультразвукова техніка*, 1984. Вип. 19. С. 64–70.
267. Петрищев О. Н., Спасокукоцький Л. О. Дослідження передавальних характеристик електроакустичних перетворювачів в режимі реєстрації крутильних хвиль в порожніх магнітострикційних циліндрах. *Акустика і ультразвукова техніка*, 1988. Вип. 23. С. 100–111.
268. Маслова А. В., Петрищев О. Н., Шпинь А. П. Реєстрація пружних коливань магнітострикційних волноводов за допомогою магнітної головки. *Вісник Київського політехн. ін-ту. Електроакустика та звукотехніка*, 1984. Вип. 8. С. 14–17.
269. Петрищев О. Н., Шпинь А. П. Реєстрація неосесиметричних (вигинистих) хвиль в магнітострикційних циліндрах. *Вісник Київського політехн. ін-ту. Електроакустика та звукотехніка*, 1990. Вип. 14. С. 35–42.
270. Грошев В. Я. Аналіз впливу конструктивних параметрів на чутливість електромагнітно-акустичних перетворювачів. *Дефектоскопія*, 1998. №4. С. 32–40.
271. Гуревич С. Ю., Петров Ю. В., Голубев О. В., Шульгін А. А. ЕМА-реєстрація ультразвукових хвиль Лемба, порушуваних лазерними наноімпульсами. *Дефектоскопія*, 2013. №8. С. 3–8.
272. Бардзокас Д. І., Кудрявцев Б. А., Сенік Н. А. Распространение волн в электромагнитоупругих средах. Москва: Едиториал УРСС, 2003. 236 с.
273. Тамм И. Е. Основы теории электрики. Москва: Наука, 1976. 616 с.
274. Власов К. Б. Некоторые вопросы теории упругих ферромагнитных (магнитострикционных) сред. *Изв. АН СССР. Сер. физическая*, 1957. Т. 21. №8. С. 1140–1148.

275. Гринченко В. Т., Улитко А. Ф., Шульга Н. А. Механика связанных полей в элементах конструкций. Т. 5. Электроупругость / отв. ред. А. Н. Гузь. Киев: Наукова думка, 1989. 280 с.
276. Mallinson J. Magnetometer Coils and Reciprocity. *Journal of Applied Physics*. 1966. No37. №6. P. 2514–2515.
277. Петрищев О. Н. Математичне моделювання перетворювачів електромагнітного типу в режимі прийому ультразвукових хвиль в металах. *Акустичний вісник*, 2005. Вип. 8. №3. С. 50–59.
278. Шимон К. Теоретическая электротехника. Москва: Мир, 1964. 774 с.
279. Еругін Н. П., Штокало І. З. та ін. Курс звичайних диференціальних рівнянь. Київ: «Вища школа», 1974. 472 с.
280. Розенблат М. А. Магнитные элементы автоматики и вычислительной техники. Москва : Наука, 1974. 768 с.
281. Suchkov G. M., Taranenko Yu. K., Khomyak Yu. V. A. Non-Contact Multifunctional Ultrasonic Transducer for Measurements and Non-Destructive Testing. *Measurement Techniques*, 2016. №12, Vol. 59. Issue 9. Pp 990–993. DOI: 10.1007/s11018-016-1081-3.
282. Bing Li Application of electromagnetic acoustic in steel pipe inspection. *35th Chinese Control Conference (CCC): IEEE Conference Publications*. 2016 Pp. 9539–9542, DOI: 10.1109/ChiCC.2016.7554872.
283. Ермолов И. Н. Теория и практика ультразвукового контроля. Москва : Машиностроение, 1981. 240 с.
284. Zhukov V.K., Ol'shanskii V.P. Electromagnetic-acoustic equipment uvt-01n for inspecting the wall thickness of drilling pipes. *The Soviet journal of nondestructive testing*, 1986, Vol. 22. Issue 2. Pp. 76–80.
285. V. F. Bolyukh, A. I. Kocherga, I. S. Schukin. Investigation of a linear pulse-induction electromechanical converter with different inductor power supply circuits. *Электротехника и электромеханика*, №1, 2018, pp. 21–28. doi:10.20998/2074-272X.2018.1.03

286. Вискушенко А. А., Ремнев А. М., Смердов В. Ю. Высоковольтный формирователь пачек импульсов. *Приборы и техника эксперимента*, 2001. №1. С. 77–79.

287. Pachkovskii, L. S., Nevolin O. V. High-power broadband radio-frequency pulse generator to excite ultrasonic vibrations by the contactless electromagnetic-acoustic method. *The Soviet journal of nondestructive testing*, 1977. Vol. 13. Issue 6. Pp. 704–706.

288. Suchkov G. M., Petrishchev O. N., Cherednichenko I. V., Fedorov V. V., Desyatnichenko A. V, Khashchina S. V., Maslova M. S. A Generator of Probing Pulses for EMA Flaw Detectors. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2012. Vol. 48. No.9. Pp. 537–540.

289. Мигущенко Р. П., Сучков Г. М., Тараненко Ю. К., Петрищев О. Н., Десятниченко А. В. Генераторы зондирующих импульсов для питания портативных электромагнитно-акустических преобразователей. *Методи та прилади контролю якості*, 2015, №2(35), С. 5–11.

290. Асеев Б. П. Основы радиотехники. Москва : Связьиздат, 1947, 572 с.

291. Голипов Х. Б. Возможности повышения эффективности бесконтактного излучателя акустических волн. *Дефектоскопия*, 2017. №4. С. 71–74.

292. Пачковский Л. С., Неволин О. В. Мощный широкополосный генератор радиоимпульсов для возбуждения ультразвуковых колебаний бесконтактным электромагнитно-акустическим способом. *Дефектоскопия*, 1977. №6. С. 117–120.

293. Болюх В. Ф., Олексенко С. В., Щукин И. С. Сравнительный анализ линейных импульсных электромеханических преобразователей электромагнитного и индукционного типов. *Технічна електродинаміка*, №5. 2016. С. 46–48.

294. Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Хащина С. В., Десятниченко А. В., Ноздрачова К. Л. Повышение возможностей бесконтактной дефектоскопии поверхности катаных ферромагнитных металлоизделий. *Контроль. Диагностика*, 2013. №4. С. 31–35.

295. Сучков Г. М., Петрищев О. М., Хащина С. В. Контроль виробів з розвиненою поверхнею збудженими електромагнітно–акустичним способом хвилями Релея. *Методи та прилади контролю якості*, 2012. № 28. 107 с.

296. Сучков Г. М. Исследование особенностей распространения поверхностных волн при контроле ЭМА способом. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2000. №3. С. 33–35.

297. Сучков Г. М., Десятниченко А. В. Экспериментальные исследования факторов, влияющих на результаты измерений при контроле толщины металлоизделий с толстыми диэлектрическими покрытиями ЭМА методом. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Обчислювальна техніка та автоматизація»*, 2015. №1(28). С. 156-164.

298. Патон Б. Є., Троїцький В. О., Посипайко Ю. М. Неруйнівний контроль в Україні. *Информ. бюл. Українського товариства неруйнівного контролю та технічної діагностики*. 2003. № 2(18). С. 5–9.

299. Шубаев С. Н, Шкарлет Ю. М. Общие закономерности электромагнитного приема волн Рэлея и Лэмба. *Дефектоскопия*. 1972. – № 5. – С. 63–72.

300. Шубаев С. Н, Шкарлет Ю. М. Переменные поля, возникающие при электромагнитном методе приема волн Рэлея и Лэмба. *Дефектоскопия*. 1972. №6. С. 62–78

301. Градштейн И. С., Рыжик И. М. Таблицы интегралов, сумм, рядов и произведений, Москва : Физматгиз, 1962. 1100 с.

302. Сучков Г. М., Алексеев Е. А., Захаренко В. В. Энерго- и ресурсосберегающие приборы и технологии неразрушающего контроля. *Техническая диагностика и неразрушающий контроль*, 2006. №4. С. 29–34.

303. ТУ 14–2–542–83. Рельсы объемно–закаленные Р65, проконтролированные ультразвуковым электромагнитно-акустическим методом в зоне, ограниченной толщиной шейки. *Технические условия*. Харьков: УкрНИИМет, 1983. 9 с.

304. Викторов И. А. Звуковые поверхностные волны в твердых телах. Москва : Наука, 1981. 287 с.
305. Corrosion Under Insulation and Fireproofing. *American Petroleum Institute*, 2019. P. 110. Режим доступа: http://www.txis.org/txis/API_RP_583_Rev2_2019.pdf.
306. Сучков Г. М., Катасонов Ю. А., Гарькавый В. В. Возможности бесконтактных электромагнитных методов неразрушающего контроля качества труб. *Питання розвитку газової промисловості України. Діагностування трубопроводів, технологічного і енергомеханічного обладнання нафтової та газової промисловості*. УкрНДІГаз, 2000. Вип. XXVIII. С.102–109.
307. Сучков Г. М., Келин А. А. Теоретическое обоснование построения однонаправленного электромагнитно-акустического преобразователя для возбуждения и приема волн Релея. *Вестник НТУ «ХПИ». Темат. вып. Приборы и методы контроля и определения состава веществ*. Харьков : НТУ «ХПИ», 2008. №48. С. 55–60.
308. Ермолов И. Н. Алешин Н. П., Потапов А. И. Неразрушающий контроль: практ. пособие: в 5 кн., кн. 2. Акустические методы контроля / под ред. В. В. Сухорукова. Москва : Высшая школа, 1991. 283 с.
309. Франюк В. А., Павленко Ю. П., Кулеш А. П. К вопросу контроля рельсов бесконтактным ЭМА методом. Харьков: УкрНИИМет, 1978. 237 с.
310. Сучков Г.М., Донченко А.В., Десятниченко О.В. Бесконтактный ультразвуковой измеритель толщины тонких материалов и изделий.– Зб. наукових праць ДонНТУ.– Донецьк: РВВ. – 2007. – № 13. – С. 208-212.
311. Спосіб ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю поверхні металічних виробів з прямолінійними ділянками кромки. Пат. 74613. G01N 29/04. Заява: u201202568, 03.03.2012. Надрук.: 12.11.2012. Бюл. № 21/2012.
312. <http://www.comsol.com>.
313. Dragobetskii V. V., Shapoval A. A., Zagoryanskii V. G. Development of Elements of Personal Protective Equipment of New Generation on the Basis of Layered Metal Compositions. *Steel in Translation*, 2015. Vol. 45, No 1, Pp. 33–37.

314. Dragobetskii V. V., Shapoval A. A., Mospan D. V. et al. Excavator Bucket Teeth Strengthening Using a Plastic Explosive Deformation. *Metallurgical and Mining Industry*, 2015. No4, Pp/ 363–368.

315. Shapoval A. A., Mospan D. V. & Dragobetskii V. V. Ensuring High Performance Characteristics for Explosion-Welded Bimetals. *Metallurgist*, 2016. Vol. 60, No3. Pp. 313–317.

316. Gorbatyuk S. M., Shapoval A. A., Mospan D. V., Dragobetskii V. V. Production of Periodic Bars by Vibrational Drawing. *Steel in Translation*, 2016. No46(7), Pp. 474–478.

317. Zenghua L. A., Zenghua L., Bin W. et al. New Type Transducer for Torsional Guided Wave Generation and Its Application to Defect Detection in Pipes. *Insight*, 2007. No 49(1), Pp. 41–43.

318. Nurmalia, N. Nakamura, H. Ogi, and M. Hirao, Mode conversion of torsional waves generated by electromagnetic acoustic transducer, *AIP Conference Proceedings*, 2013. No1511. Pp. 909-915. <https://doi.org/10.1063/1.4789141>

319. Tolipov K. B. Possibilities for Increasing the Efficiency of Contactless Emitters of Acoustic Waves. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2017. No53(4), Pp. 304–307.

320. Сучков Г. М., Петрищев О. Н., Хащина С. В. Высокопроизводительная энего-ресурсосберегающая дефектоскопия металлоизделий с развитой площадью поверхности. *Электроэнергетика та перетворювальна техніка*, 2012. №41. С. 81–85.

321. Неразрушающий контроль и диагностика: справочник / под ред. В.В.Клюева. Москва : Машиностроение, 1995. 488 с.

322. Каневский И. Н. Сальникова Е. Н. Неразрушающие методы контроля: учеб. пособие. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. 243 с.

323. Глоба С. Н. Горкунов Б. М. Капиллярный неразрушающий контроль. Чувствительность и оценка результатов контроля: учебн.-метод. пособие. Харьков : НТУ «ХПИ», 2005. 72 с.

324. Герасимов В .Г., Покровский А. Д., Сухоруков В. В. Неразрушающий контроль. Кн. 3. Электромагнитный контроль. Москва : Высш. шк., 1992. 312 с.

325. Неразрушающий контроль: справочник: в 7 т. / под общ. ред. В. В. Клюева. Т 2: В 2 кн. Контроль герметичности. Вихретоковый контроль. Москва: Машиностроение, 2003. 688 с.

326. Сучков Г. М. Себко В. П. Электромагнитно-акустические преобразователи : учеб.-метод. пособие. Харьков: НТУ«ХПИ». 2003. 64 с.