

Список окремих наукових праць д.т.н., проф. каф. МіОМ Волчука В.М.

1. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. Особенности применения мультифрактального формализма в материаловедении // *Доповіді НАН України.* – 2008. – №11. – С. 99–107.
2. В.И. Большаков, В.М. Волчук, Ю.И. Дубров. Этапы идентификации многопараметрических технологий та шляхи їх реалізації // *Вісник НАН України.* – 2013. – №8. – С. 66–72.
3. Вад.І. Большаков, В.І. Большаков, В.М. Волчук, Ю.І. Дубров. Часткова компенсація неповноти формальної аксіоматики при ідентифікації структури металу // *Вісник НАН України.* – 2014. – №12. – С. 45–48.
4. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. О прогнозировании качества целевого продукта в периодических технологиях // *Доповіді НАН України.* – 2014. – №11. – С. 77–81.
5. Вад.І. Большаков, В.І. Большаков, В.М. Волчук, Ю.І. Дубров. Системний аналіз технології виробництва масивного металевого лиття // *Вісник НАН України.* – 2015. – №9. – С. 69–73.
6. Большаков В.И., Волчук В.Н., Дубров Ю.И. Топологические и фрактальные инварианты структуры для оценки качества металла // *Доповіді НАН України.* – 2017. – № 4. – С. 42–48.
7. Большаков В.И., Волчук В.Н., Дубров Ю.И. Фрактальный подход при идентификации сложных систем // *Доповіді НАН України.* – 2017. – № 6. – С. 46–50.
8. Волчук В.Н. К применению фрактального формализма при ранжировании критериев качества многопараметрических технологий // *Металлофизика и новейшие технологии.* – 2017. – Т. 39. – № 7. – С. 949–957.
9. В.И. Большаков, В.Н. Волчук. К применению фрактального формализма при ранжировании критериев качества многопараметрических технологий // *Металлофизика и новейшие технологии.* – 2011. – Т. 33. – № 3. – С. 347–360.
10. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. Идентификация многопараметрических, многокритериальных технологий и пути их практической реализации // *Металознавство та термічна обробка металів.* – 2013. – №4. – С. 5–11.
11. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. Пути прогноза механических свойств прокатных валков // *Металознавство та термічна обробка металів.* – 2014. – №1. – С. 19–40.
12. Волчук В.Н. Исследования влияния химического состава чугуновых прокатных валков на их механические свойства // *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр.* – Д.: ПДАБА, 2014. – № 5. – С. 12–17.
13. Волчук В.Н. К вопросу о применении теории мультифракталов для оценки механических свойств металла // *Металознавство та термічна обробка металів.* – 2014. – №3. – С. 12–19.
14. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. Применение теоретико-информационного подхода для идентификации структуры металла // *Вісник*

- Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2014. – №8. – С. 4–9.
15. В.І. Большаков, В.М. Волчук, Ю.І. Дубров. Прогнозування та керування якісними характеристиками прокатних валків // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2014. – №9. – С. 9–14.
16. В.І. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.І. Дубров. Определение области компромисса критериев качества чугуновых валков // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2014. – №11. – С. 4–7.
17. В.І. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.І. Дубров. Применение теории мультифракталов для оценки механических свойств чугуновых валков // Материалы XVI международной конференции “Фундаментальные и прикладные исследования, разработка и применение высоких технологий в промышленности и экономике”. – Санкт-Петербург: СПбГПУ. Вып. 5. – 2013 – С. 196–199.
18. Волчук В.М. Про застосування вейвлетно-мультифрактального аналізу в задачі оцінювання структури металу // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2015. – №9. – С. 24–30.
19. В.І. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.І. Дубров. Материаловедческие аспекты применения частичной компенсации неполноты формальной аксиоматики // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2015. – №5. – С. 10–16.
20. Волчук В.М. Применение результатов вейвлетно-мультифрактального анализа структуры металла для прогноза его качества // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2015. – №10. – С. 22–27.
21. Волчук В.М. О выборе масштаба изображения структуры для ее мультифрактального анализа // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2015. – №11. – С. 27–30.
22. Волчук В.М. Определение чувствительности мультифрактальных характеристик металла // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2015. – №12. – С. 10–14.
23. В.І. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.І. Дубров. К определению области компромисса характеристик качества материалов // Металознавство та термічна обробка металів – Д.: ПДАБА, 2015. – №3. – С. 21–25.
24. В.І. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.І. Дубров. О применении имитационного моделирования в материаловедении // Металознавство та термічна обробка металів – Д.: ПДАБА, 2015. – №4. – С. 26–31.
25. В.І. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.І. Дубров. К определению класса металла // Металознавство та термічна обробка металів – Д.: ПДАБА, 2016. – №1. – С. 26–31.

26. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. К вопросу о постановке задачи идентификации фрактальной структуры металла // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Д.: ПДАБА, 2016. – №5. – С. 35–39.
27. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. О применении фрактального формализма при математическом описании структур // Металознавство та термічна обробка металів – Д.: ПДАБА, 2016. – №2. – С. 10–16.
28. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. Применение системного подхода при реконструкции жилых зданий // Металознавство та термічна обробка металів – Д.: ПДАБА, 2016. – №3. – С. 16–21.
29. В.И. Большаков, В.Н. Волчук, Ю.И. Дубров. К определению метрики объекта идентификации // Металознавство та термічна обробка металів – Д.: ПДАБА, 2016. – №4. – С. 11–15.

Патенти, авторські свідоцтва

30. Пат. 51439А України, G06K9/00. Спосіб визначення фрактальної розмірності зображення 9 / В.І. Большаков, Ю.І. Дубров, Ф.В. Криулін, В.М. Волчук. – Зареєстр. 02.04.02: Опубл. 15.11.02, Бюл. № 11.
31. Деклараційний патент на корисну модель. 14183А України, G06K9/00. Спосіб визначення фрактальної розмірності зображення / В.І. Большаков, Ю.І. Дубров, Т.С. Василенко, В.М. Волчук. – Зареєстр. 12.09.05: Опубл. 15.05.06, Бюл. № 5.
32. Волчук В.М. Спосіб определения области компромисса критериев качества многокритериальных технологий / В.І. Большаков, В.М. Волчук, Ю.І. Дубров / Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 53769 від 18.02.2014 р.
33. Волчук В.М. Спосіб прогнозування та керування якісними характеристиками прокатних валків в технології їх виробництва / В.І. Большаков, В.М. Волчук, Ю.І. Дубров / Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 54703 від 12.05.2014 р.
34. Волчук В.М. Спосіб експрес оцінки якості металу / В.І. Большаков, В.М. Волчук, Ю.І. Дубров / Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 54704 від 12.05.2014 р.
35. Волчук В.М. Спосіб определения усталости металла, основанный на оценке фрактальной размерности его дислокационной структуры / В.І. Большаков, В.М. Волчук / Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 65010 від 21.04.2016 р.
36. Волчук В.М. Оптимізація хімічного складу чавунних валків виконання СПХН / В.І. Большаков, В.М. Волчук / Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 65011 від 21.04.2016 р.
37. Большаков В.І., Волчук В.М., Дубров Ю.І. Методика вибору оптимального масштабу структури матеріалів з використанням теорії фракталів. Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 70008 від 24.01.2017.
38. Большаков В.І., Волчук В.М., Дубров Ю.І. Методика оцінки чутливості критеріїв якості матеріалів до фрактальної розмірності їх структури.

Свідоцтво про реєстрацію авторського права України на твір № 70009 від 24.01.2017.

Монографії, підручники

39. Большаков В.И., Волчук В.Н., Дубров Ю.И. Основы организации фрактального моделирования / монография. – Киев: "Академперіодика" НАН України, 2017. - 170 с.
40. Дубров Ю., Большаков В., Волчук В. Пути идентификации периодических многокритериальных технологий / монография. – Саарбрюккен, Германия: Palmarium Academic Publishing, 2015. - 236 с.
41. Большаков В., Волчук В., Дубров Ю. Пути применения теории фракталов / монография. – Саарбрюккен, Германия: Palmarium Academic Publishing, 2016. - 146 с.
42. V. Bolshakov, V. Volchuk, Yu. Dubrov. Fractals and properties of materials / monograph. – Saarbrücken, Deutschland: Lambert Academic Publishing, 2016. - 140 p.
43. Большаков В.И., Волчук В.Н., Дубров Ю.И. Основы организации фрактального моделирования / навчальний посібник. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2006. - 253 с.