

Список индивидуальных достижений в НИР
Иванова Ивана Ивановича

№	Год	Индивидуальное достижение в НИР
1	2022	Диплом I степени за победу в личном первенстве на Всероссийских студенческих олимпиадах по комплексу фундаментальных геологических наук и прикладной геологии в олимпиаде «Геология нефти и газа», г. Томск
2	2022	Диплом I степени за доклад на XV Международной конференции «Проблемы разработки месторождений углеводородных и рудных полезных ископаемых», г. Пермь
3	2023	Выступление на XXXII Всероссийской школе-конференции «Математическое моделирование в естественных науках» с устным докладом «Анализ механического поведения двухфазных структур с отрицательным коэффициентом Пуассона», г. Пермь https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54743390
4	2023	Статья WOS, Scopus. Tashkinov M., Tarasova A., Vindokurov , Silberschmidt V. V. Composites with Re-Entrant Lattice: Effect of Filler on Auxetic Behaviour <i>Polymers</i> , Vol. 15, 2023 https://www.mdpi.com/2073-4360/15/20/4076
5	2023	Статья ВАК Плюснин А. П., Опарин Д. А., Опарина А. В. Расчет линейного двигателя для целей бионического протезирования // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления. – 2022. – № 41. – С. 189-214. – DOI 10.15593/2224-9397/2022.1.09 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48707458
6	2022	Материалы конференций в Scopus, Web of Science (Proceeding Paper) Pirogova Y.V., Tashkinov M.A. Effect of voids shape on deformation of 3D-printed closed-cell porous structures <i>Procedia Structural Integrity</i> , V.37,2022, p.1049-1056. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452321622002001
7	2022	Патент Кучев Д.Н., Тонков Е.Ю., Гумаров Э.Х., Каменских Д.Н., Поезжаева Е.В., Веснин М.А. Автономный робот для внутритрубной диагностики. Патент на изобретение RU 2796166 C1, 17.05.2023. Заявка № 2022127654 от 25.10.2022.
8	2023	Свидетельство на программу на ЭВМ Мугатаров А.И., Вильдеман В.Э., Ильиных А.В., Лыкова А.В. Расчет долговечности элемента объема тела по модифицированной модели сайнса (РД1). Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023682314, 24.10.2023. Заявка от 24.10.2023.
9	2024	Диплом с отличием
10	2024	Выписка с рекомендацией в аспирантуру

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ



Всероссийские студенческие геологические олимпиады
по комплексу фундаментальных геологических наук
и прикладной геологии

Диплом

I СТЕПЕНИ

награждается

ОЖГИБЕСОВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ

студент

*Пермского национального исследовательского политехнического университета
за победу в личном первенстве в олимпиаде
«Геология нефти и газа»*

21-25 ноября 2022 года

г. Томск

Сопредседатель оргкомитета
XVII Всероссийских студенческих
олимпиад по комплексу фундаментальных
геологических наук и прикладной геологии



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УРАЛКАЛИЙ



XI МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ

НЕФТЕГАЗОВОЕ И ГОРНОЕ ДЕЛО

ДИПЛОМ

I степени

присуждается

Ожгибесову Евгению Сергеевичу

студенту

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

**за доклад на XV Международной конференции
«Проблемы разработки месторождений
углеводородных и рудных полезных ископаемых»**

Председатель оргкомитета
декан ГНФ



С.В. Галкин

18–21 октября 2022 г.

Пермь



Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Институт механики сплошных сред УрО РАН

Математическое моделирование в естественных науках

**Программа
XXXII Всероссийской конференции**

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
Пермь 2023

- 10:00–10:15** Брацун Д.А., Костарев Кирилл Владимирович
Внешнее управление групповым поведением стаи посредством внедрения контролируемого агента
- 10:15–10:30** Барейко Илья Андреевич, Еремин А.А.
Применение NVIDIA CUDA для ускорения вычисления Фурье-символа матрицы Грина слоистого анизотропного материала
- 10:30–10:45** Еленская Наталия Витальевна, Ташкинов М.А., Зильбершмидт В.В.
Численное моделирование деформационного поведения аддитивно изготовленных решетчатых структур для приложений тканевой инженерии с учетом их морфометрических характеристик
- 10:45–11:00** Долгих Дарья Алексеевна, Ташкинов М.А., Зильбершмидт В.В.
Численный анализ влияния микроархитектурных элементов на механические характеристики 3D-печатной гильзы протеза

6 октября (пятница)

Заседание 8

- 15:00–15:15** Виндокуров Илья Владимирович, Мубассарова В.А., Пантелеев И.А., Плехов О.А., Изюмова А.Ю., Вшивков А.Н., Ташкинов М.А.
Исследование структуры и механического поведения 3D-печатных композитов после лазерной ударной проковки
- 15:15–15:30** Пепеляев Артём Андреевич, Лобов Е.С., Ташкинов М.А.
Экспериментальное изучение влияния угла укладки непрерывного углеродного волокна в полимерных изделиях, изготовленных методом FDM-печати
- 15:30–15:45** Корягина Полина Олеговна, Еленская Н.В., Ташкинов М.А., Зильбершмидт В.В.
Влияние объёмной и поверхностной деградации на механическое поведение полимерных пористых скаффолдов
- 15:45–16:00** Лобов Евгений Сергеевич, Добрыднева А. Д., Ташкинов М.А.
Влияние армирования в виде коротких волокон на механические характеристики акрилонитрила бутадиен стирола для трехмерной печати
- 16:00–16:15** Тарасова Анастасия Сергеевна, Ташкинов М.А., Виндокуров И.В., Зильбершмидт В.В.
Анализ механического поведения двухфазных структур с отрицательным коэффициентом Пуассона

Article

Composites with Re-Entrant Lattice: Effect of Filler on Auxetic Behaviour

Mikhail Tashkinov ^{1,*}, Anastasia Tarasova ¹, Ilia Vindokurov ¹ and Vadim V. Silberschmidt ²
¹ Laboratory of Mechanics of Biocompatible Materials and Devices, Perm National Research Polytechnic University, Komsomolsky Ave., 29, 614990 Perm, Russia; a.tarasova@pstu.ru (A.T.); ivv@pstu.ru (I.V.)

² Wolfson School of Mechanical, Electrical and Manufacturing Engineering, Loughborough University, Leicestershire LE11 3TU, UK; v.silberschmidt@lboro.ac.uk

* Correspondence: m.tashkinov@pstu.ru

Abstract: This study is focused on the deformation behaviour of composites formed by auxetic lattice structures acting as a matrix based on the re-entrant unit-cell geometry with a soft filler, motivated by biomedical applications. Three-dimensional models of two types of the auxetic-lattice structures were manufactured using filament deposition modelling. Numerical finite-element models were developed for computational analysis of the effect of the filler with different mechanical properties on the effective Poisson's ratio and mechanical behaviour of such composites. Tensile tests of 3D-printed auxetic samples were performed with strain measurements using digital image correlation. The use of the filler phase with various elastic moduli resulted in positive, negative, and close-to-zero effective Poisson's ratios. Two approaches for numerical measurement of the Poisson's ratio were used. The failure probability of the two-phase composites with auxetic structure depending on the filler stiffness was investigated by assessing statistical distributions of stresses in the finite-elements models.

Keywords: metamaterials; negative Poisson's ratio; auxetics; re-entrant unit-cell; lattice structure; failure probability; composite structures

Citation: Tashkinov, M.; Tarasova, A.; Vindokurov, I.; Silberschmidt, V.V. Composites with Re-Entrant Lattice: Effect of Filler on Auxetic Behaviour. *Polymers* **2023**, *15*, x. <https://doi.org/10.3390/xxxxx>

Academic Editor: SD Jacob Muthu

Received: 31 August 2023

Revised: 4 October 2023

Accepted: 5 October 2023

Published: date



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Architected materials and structures have attracted the attention of researchers as a novel design and engineering concept in aerospace [1], automotive [2], sports and biomedical industries [3]. Recent advances in additive-manufacturing (AM) methods have enabled the production of complex three-dimensional structures with tailored properties, combining their light weight with high impact resistance, compressive strength and damping abilities [4]. One of the most promising advantages of topological freedom, provided via additive manufacturing, is the ability to create metamaterials—a class of materials and structures that are engineered to exhibit properties that are unattainable in natural or traditionally manufactured analogues. One such specific mechanical property is a negative Poisson's ratio (NPR). Materials with an NPR behaviour, known as auxetics, expand laterally under longitudinal tension and contract under compression [5,6]. Such a deformation mechanism is beneficial in achieve high impact strength, shear, indentation and fracture resistance. For these reasons, auxetic metamaterials have great potential in many fields, particularly in the aviation industry [7], sports applications [8], electronics [9] and biomedical engineering [10]. Focusing on the last of these fields, the advantages of auxetic metamaterials can be used to produce various biomedical devices with improved performance. For instance, structures with a combination of auxetic and non-auxetic behaviour can be used in hip implants. The auxetic behaviour can improve the contact between the bone and the implant. In [1], a numerical calculation of free vibration of structures including a combination of them with negative and positive Poisson's ratios was

Submit to *Polymers*

Review for *Polymers*



Share

Journal Menu

- [Polymers Home](#)
- [Aims & Scope](#)
- [Editorial Board](#)
- [Reviewer Board](#)
- [Topical Advisory Panel](#)
- [Instructions for Authors](#)
- [Special Issues](#)
- [Topics](#)
- [Sections & Collections](#)
- [Article Processing Charge](#)
- [Indexing & Archiving](#)
- [Editor's Choice Articles](#)
- [Most Cited & Viewed](#)
- [Journal Statistics](#)
- [Journal History](#)
- [Journal Awards](#)
- [Society Collaborations](#)
- [Conferences](#)
- [Editorial Office](#)

Journal Browser

volume



issue



Poly(lactic Acid) Chemical Foaming Assisted by Solid-State Processing: Solid-State Shear Pulverization and Cryogenic Milling

Polymers

Polymers is a peer-reviewed, open access journal of polymer science published semimonthly online by MDPI. Belgian Polymer Group (BPG), European Colloid & Interface Society (ECIS), National Interuniversity Consortium of Materials Science and Technology (INSTM) and North American Thermal Analysis Society (NATAS) are affiliated with *Polymers* and their members receive a discount on the article processing charges.

- **Open Access** — free for readers, with article processing charges (APC) paid by authors or their institutions.
- **High Visibility:** indexed within Scopus, SCIE (Web of Science), Ei Compindex, PubMed, PMC, FSTA, CAPlus / SciFinder, Inspec, and other databases.
- **Journal Rank:** JCR - Q1 (*Polymer Science*) / CiteScore - Q1 (*Polymers and Plastics*)
- **Rapid Publication:** manuscripts are peer-reviewed and a first decision provided to authors approximately 12.4 days after submission; acceptance to publication is undertaken in 3.6 days (median values for papers published in this journal in the second half of 2022).
- **Recognition of Reviewers:** reviewers who provide timely, thorough peer-review reports receive vouchers entitling them to a discount on the APC of their next publication in MDPI journals, in appreciation of the work.
- **Companion journals for *Polymers* include:** *Polysaccharides* and *Macromol.*
- **Testimonials:** See what our authors and editors say about *Polymers*.

Impact Factor: 4.967 (2021); 5-Year Impact Factor: 5.063 (2021)



[Imprint Information](#)



[Journal Flyer](#)



[Open Access](#)

ISSN: 2073-4360

Научная статья

DOI 10.15593/2224-9397/2022.1.09

УДК 621.313.282.3:615.477.21

А.П. Плюснин¹, Д.А. Опарин¹, А.В. Опарина²¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Пермь, Россия²ООО «ЗЕЛЕНый МИР», Пермь, Россия

РАСЧЕТ ЛИНЕЙНОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БИОНИЧЕСКОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Рассматриваются бионические протезы и перспективы применения в них линейных двигателей. По ранее установленным требованиям к параметрам предлагаемых к использованию цилиндрических линейных вентильных двигателей проведён расчёт, приведены его результаты, построены примерные 3D-модели двигателя и его компонентов. **Цель исследования:** расчёт и проектирование управляемого цилиндрического линейного вентильного двигателя для бионического протезирования, использующего в качестве источника питания малогабаритный источник постоянного тока, который можно разместить непосредственно в корпусе протеза. **Методы:** Расчёт выполнялся в среде Mathcad, поскольку использовался итерационный подход для получения необходимых параметров машины. Для построения 3D-моделей применялась среда с открытым исходным кодом. **Результаты:** расчёт показал возможность создания цилиндрического линейного вентильного двигателя для использования в приводах бионических протезов. Были получены трехмерные модели двигателя, его компонентов и их расположения в предполагаемом корпусе протеза. Корпус протеза рассчитан на замещение предплечья и кисти. Двигатели пригодны для дальнейшего применения в проектировании протезов и позволяют предварительно оценить расположение двигателей в протезе с целью последующего улучшения компоновки, повышения унификации, ремонтопригодности и потенциально для разработки модульной конструкции с быстро-съемными элементами. **Практическая значимость:** расчёт цилиндрического линейного двигателя малой мощности показал возможность применения данного типа двигателей в приводных механизмах бионических протезов средних размеров с потенциалом к применению в протезах цельной конечности, а также потенциал в дальнейшей миниатюризации и использования таких двигателей в различных исполнительных устройствах.

Ключевые слова: протезирование, бионические протезы, расчёт, электрические машины, линейный двигатель.



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



КОРЗИНА

ПОИСК

НАВИГАТОР

СЕССИЯ

КОНТАКТЫ

По всем вопросам



ИНФОРМАЦИЯ О ПУБЛИКАЦИИ

eLIBRARY ID: 48707458 EDN: RZLARK DOI: 10.15593/2224-9397/2022.1.09

РАСЧЕТ ЛИНЕЙНОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БИОНИЧЕСКОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

ПЛЮСНИН А.П.¹, ОПАРИН Д.А.¹, ОПАРИНА А.В.²

¹ Пермский национальный исследовательский политехнический университет
² ООО «ЗЕЛЕНый МИР»

Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский
Номер: 41 Год: 2022 Страницы: 189-214
Поступила в редакцию: 15.03.2022
УДК: 621.313.282.3:615.477.21

ЖУРНАЛ:

ВЕСТНИК ПЕРМСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
Учредители: Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ISSN: 2224-9397 eISSN: 2305-2767

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ, БИОНИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ, РАСЧЁТ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЛИНЕЙНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

АННОТАЦИЯ:

Рассматриваются бионические протезы и перспективы применения в них линейных двигателей. По ранее установленным требованиям к параметрам предлагаемых к использованию цилиндрических линейных вентильных двигателей проведён расчет, приведены его результаты, построены примерные 3D-модели двигателя и его компонентов. Цель исследования: расчет и проектирование управляемого цилиндрического линейного вентильного двигателя для бионического протезирования, использующего в качестве источника питания малогабаритный источник постоянного тока, который можно разместить непосредственно в корпусе протеза.

Методы: Расчет выполнялся в среде Mathcad, поскольку использовался итерационный подход для получения необходимых параметров машины. Для построения 3D-моделей применялась среда с открытым исходным кодом.

Результаты: расчет показал возможность создания цилиндрического линейного вентильного двигателя для использования в приводах бионических протезов...

▼ Показать полностью

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Входит в РИНЦ: да | Цитирований в РИНЦ: 0 |
| Входит в ядро РИНЦ: нет | Цитирований из ядра РИНЦ: 0 |
| Рецензии: нет данных | Процентиль журнала в рейтинге SI: 57 |

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РУБРИКИ:

- | | |
|--------------------|--|
| Рубрика OECD: | Electrical engineering, electronic engineering |
| Рубрика ASJC: | нет |
| Рубрика ГРНТИ: | нет |
| Специальность ВАК: | нет |

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ
Science Index

ИНСТРУМЕНТЫ

Содержание выпуска

Загрузить:

Полный текст (PDF)

Отправить публикацию по электронной почте

ykitten@rambler.ru

Список статей в Google Академия, цитирующих данную

Ссылка для цитирования

Добавить публикацию в подборку

Новая подборка

Редактировать Вашу заметку к публикации

Обсудить эту публикацию с другими читателями

Найти близкие по тематике публикации



ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

English

О ЖУРНАЛЕ

ИНФОРМАЦИЯ О ЖУРНАЛЕ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

РЕКВИЗИТЫ

КОНТАКТЫ

АВТОРАМ

ТЕМАТИКА ПУБЛИКУЕМЫХ СТАТЕЙ

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СТАТЕЙ

ЭТИКА

CONTACT US

О ЖУРНАЛЕ

Периодичность: 4 номера в год

Издательство: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия

ISSN 2224-9397 (print)
ISSN 2305-2767 (online)

DOI: 10.15593/2224-9397

Язык: Русский, английский

Главный редактор: доцент, канд. техн. наук В.В. Черняев

Адрес редакции:

Адрес редакции: 614013, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, 7 (комплекс ПНИПУ, корпус А), Пермский национальный исследовательский политехнический университет, электротехнический факультет,

редакция журнала «Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления»
e-mail: pnrpu.elinf@yandex.ru

Журнал «Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления» является периодическим печатным научным рецензируемым журналом.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), свидетельство ПИ № ФС77-56518 от 26 декабря 2013 года. Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 40538.

Журнал «Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления» выпускается Пермским национальным исследовательским политехническим университетом. Журнал выходит 4 раза в год. До 2012 года журнал носил название «Вестник Пермского государственного технического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления» (ISSN 2075-7689).

Журнал входит в проект «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по группам научных специальностей:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки),

2.3.2. Вычислительные системы и их элементы (технические науки)

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки),

2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки),

ПОИСК

 Искать

АРХИВ НОМЕРОВ

2024: 1

2023: 1 2 3 4

2022: 1 2 3 4

2021: 1 2 3 4

2020: 1 2 3 4

2019: 1 2 3 4

2018: 1 2 3 4

2017: 1 2 3 4

2016: 1 2 3 4

2015: 13 14 15 16

2014: 9 10 11 12

2013: 7 8

2012: 6

2011: 5

2010: 4

ICSI 2021 The 4th International Conference on Structural Integrity

Effect of voids shape on deformation of 3D-printed closed-cell porous structures

Yulia Pirogova^a, Mikhail Tashkinov^{a*}^aPerm National Research Polytechnic University, Komsomolsky Prospekt, 29, Perm 614990, Russia

Abstract

The aim of this work is to investigate the influence of the shape of voids in porous 3D printed closed-cell porous structures on their elastic properties and mechanical behavior using the results of morphological analysis of microstructure based on multipoint statistical characterization, finite element modelling and experimental data. The geometrical models of representative volume elements (RVEs) for structures with non-overlapping inclusions of different shapes and parameters were created and produced using FDM/FFF 3D printing technology. Evaluation of various morphological parameters has been performed based on the analysis of multipoint statistical characteristics. The elastic behavior and properties of the studied RVEs were modelled using finite element analysis. The relationship between mechanical properties and statistical characteristics has been analyzed.

© 2022 The Authors. Published by Elsevier B.V.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>)

Peer-review under responsibility of Pedro Miguel Guimaraes Pires Moreira

Keywords: inclusions shape; correlation functions; representative volume element; finite element method; additive manufacturing;

1. Introduction

A large class of materials used in modern industrial and technological applications can be considered as heterogeneous at certain scale levels. In most heterogeneous materials the microstructure embodies some degree of randomness. To study such stochastic microstructural features, the concept of a representative volume element (RVE) is commonly used, which is a finite region of a material sample that is large enough to contain significant local morphological information, but much less than the characteristic length of a sample (Torquato, 2002).

* Corresponding author.

E-mail address: m.tashkinov@pstu.ru



КОРЗИНА

ПОИСК

НАВИГАТОР

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
- РУБРИКАТОР
- ССЫЛКИ
- ПОДБОРКИ

■ Начальная страница

СЕССИЯ

КОНТАКТЫ



ИНФОРМАЦИЯ О ПУБЛИКАЦИИ

eLIBRARY ID: 49033495

EDN: HTYJER

DOI: 10.1016/j.prostr.2022.02.044

EFFECT OF VOIDS SHAPE ON DEFORMATION OF 3D-PRINTED CLOSED-CELL POROUS STRUCTURES

PIROGOVA Y.¹, TASHKINOV M.*¹

¹ Perm National Research Polytechnic University, Komsomolsky Prospekt, 29

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: английский Год издания: 2022

Страницы: 1049-1056

ИСТОЧНИК:

PROCEDIA STRUCTURAL INTEGRITY
ICSI 2021 The 4th International Conference on Structural Integrity, Volume 37. Netherlands, 2022
Издательство: Elsevier B.V.

КОНФЕРЕНЦИЯ:

4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRUCTURAL INTEGRITY, ICSI 2021
Virtual, Funchal, Madeira, 30 августа – 02 сентября 2021 года
Организаторы: Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering, Porto, Portugal

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ADDITIVE MANUFACTURING, CORRELATION FUNCTIONS, FINITE ELEMENT METHOD, INCLUSIONS SHAPE, REPRESENTATIVE VOLUME ELEMENT

АННОТАЦИЯ:

The aim of this work is to investigate the influence of the shape of voids in porous 3D printed closed-cell porous structures on their elastic properties and mechanical behavior using the results of morphological analysis of microstructure based on multipoint statistical characterization, finite element modelling and experimental data. The geometrical models of representative volume elements (RVEs) for structures with non-overlapping inclusions of different shapes and parameters were created and produced using FDM/FFF 3D printing technology. Evaluation of various morphological parameters has been performed based on the analysis of multipoint statistical characteristics. The elastic behavior and properties of the studied RVEs were modelled using finite element analysis. The relationship between mechanical properties and statistical characteristics has been analyzed.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

- Входит в РИНЦ: да
- Входит в ядро РИНЦ: да
- Рецензии: нет данных
- Цитирований в РИНЦ: 0
- Цитирований из ядра РИНЦ: 0

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РУБРИКИ:

- Рубрика OECD: Physical sciences and astronomy
- Рубрика ASJC: нет
- Рубрика ГРНТИ: нет
- Специальность ВАК: нет

АЛЬТМЕТРИКИ:

- Просмотров: 2 (1)
- Загрузок: 0 (0)
- Включено в подборки: 7

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ
Science Index



ИНСТРУМЕНТЫ

- Содержание сборника
- Список статей в Google Академия, цитирующих данную
- Ссылка для цитирования
- Добавить публикацию в подборку

Новая подборка

- Редактировать Вашу заметку к публикации
- Обсудить эту публикацию с другими читателями
- Найти близкие по тематике публикации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

B25J 9/00 (2023.02); F17D 5/00 (2023.02); F16L 55/26 (2023.02)

(21)(22) Заявка: 2022127654, 25.10.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.10.2022Дата регистрации:
17.05.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.10.2022

(45) Опубликовано: 17.05.2023 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

614058, Пермский край, г. Пермь, ул.
Дзержинского 50, оф.304, ООО "ЭЙАРСИ",
КУЧЕВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

(72) Автор(ы):

Кучев Дмитрий Николаевич (RU),
Тонков Евгений Юрьевич (RU),
Гумаров Эльдар Хамитович (RU),
Каменских Дмитрий Николаевич (RU),
Поезжаева Елена Вячеславовна (RU),
Веснин Михаил Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ООО "ЭЙАРСИ" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2780829 C1, 04.10.2022. RU
2773721 C1, 08.06.2022. RU 125543 U1, 10.03.2013.
CN 202272092 U, 13.06.2012. US 4862808 A1,
05.09.1989. ГОЛУБКИН И.А. и др.
"Исследования и моделирование процесса
проведения дефектоскопии газопроводов
мобильным колесным роботом". Вестник
АГТУ. Сер: Управление, вычислительная
техника и информатика. 2014. N1, с.20-21.

(54) АВТОНОМНЫЙ РОБОТ ДЛЯ ВНУТРИТРУБНОЙ ДИАГНОСТИКИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области внутритрубной диагностики технологических, промышленных, магистральных трубопроводов нефтегазовой, химической отрасли и комплексов жилищно-коммунальных хозяйств. Робот содержит два несущих основания с тремя расположенными относительно друг друга под углом 120° опорными ногами, основания соединены между собой разъемным болтовым соединением. Внутри каждого несущего основания расположен привод раскрытия опорных ног, на выходном валу которого расположено ведущее зубчатое колесо, на внешней стороне каждого несущего основания установлены ведомые зубчатые колеса и опорные зубчатые колеса, при этом ведущее зубчатое колесо, ведомые зубчатые колеса и опорные

зубчатые колеса входят между собой в зубчатое зацепление и образуют механическую зубчатую систему перемещения опорных ног. Внутри одного из несущих оснований расположен контроллер управления и многодиапазонный радиоприемопередатчик, соединенные между собой. На одном из несущих оснований установлена многодиапазонная радиоантенна, соединенная с многодиапазонным радиоприемопередатчиком. На каждом несущем основании смонтировано устройство визуально-инструментального контроля, корпус которого выполнен с возможностью регулировки. Обеспечивается перемещение в широком диапазоне диаметров трубопровода, сильнонаклонным и вертикальным участкам. 3 з.п. ф-лы, 3 ил.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2023682314

Дата регистрации: 24.10.2023

Номер и дата поступления заявки:
2023681848 24.10.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:
24.10.2023 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:
patinf@pstu.ru

Автор(ы):

Мугатаров Артур Ильдарович (RU),
Вильдеман Валерий Эрвинович (RU),
Ильиных Артем Валерьевич (RU),
Лыкова Анастасия Васильевна (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ) (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Расчет долговечности элемента объема тела по модифицированной модели Сайнса» (РД1)

Реферат:

Программа предназначена для расчета долговечности элемента объема тела по модифицированной модели Сайнса. Задается напряженное состояние тела (в виде функциональной зависимости каждой из компонент тензора напряжений от времени) и параметры модифицированной модели Сайнса, определяемые из стандартных испытаний. Результатом работы программы является число циклов до усталостного разрушения рассматриваемого элемента объема тела. Программа создана в рамках подпроекта «Модель прогнозирования ресурса циклической долговечности конструкционных сплавов при сложном напряженном состоянии» программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Язык программирования: Python 3.10.8

Объем программы для ЭВМ: 8 Кб



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ДИПЛОМ
МАГИСТРА
С ОТЛИЧИЕМ

00000 0000000

ДОКУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗЦА
О ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Регистрационный номер

Дата выдачи

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

освоил(а) основную образовательную программу
высшего профессионального образования

Решением
Государственной аттестационной комиссии

ПРИСВОЕНА КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ)

МАГИСТР
по направлению подготовки

Председатель
Государственной аттестационной
комиссии

Ректор

МП.

Выписка
из научного семинара /заседания кафедры _____
от _____ 2024 г.

Участвовали:

Слушали: научные сообщения по теме предполагаемого диссертационного исследования:

- 1) ФИО
- 2) ФИО

Дать краткую характеристику выступления, в том числе, указать имеющиеся научные достижения поступающего в аспирантуру - статьи, доклады, грамоты...):

- 1) ФИО -
- 2) ФИО -

Решили:

Рекомендовать к поступлению в аспирантуру:

- 1) ФИО, предполагаемая научная специальность, предполагаемый научный руководитель
- 2)

Зав. каф.