Вернуться к результатам | Назад 51 из 456 Далее
Скачать Печать Сохранить в PDF Сохранить в список Создать библиографию

International Applied Mechanics • Том 54, Выпуск 1, Страницы 75 - 84 • 1 January 2018

Numerical Determination of Natural Frequencies and Modes of the Vibrations of a Thick-Walled Cylindrical Shell

Grigorenko, A. Ya.[a] ; Borisenko, M. Yu.[b] ; Boichuk E.V.[b] ; Prigoda A.P.[b]
Сохранить всех в список авторов

[a] S. P. Timoshenko Institute of Mechanics, National Academy of Sciences of Ukraine, 3 Nesterova St., Kyiv, 03057, Ukraine
[b] Sukhomlynskyi Mykolaiv National University, 24 Nikol'skaya St., Nikolaev, 54000, Ukraine

Тип документа
Статья
Тип источника
Журнал
ISSN
1063709X
DOI
10.1007/s10778-018-0861-7
Издатель
Springer New York LLC
Язык оригинала
English
Смотреть меньше

10 50th percentile Цитаты в Scopus
0,45 FWCI
34 Количество просмотров
Просмотреть все параметры
Опции полного текста Экспорт

Краткое описание
Ключевые слова автора
Включенные в указатель ключевые слова
Темы SciVal
Параметры

Краткое описание

The dynamic characteristics of a thick-walled cylindrical shell are determined numerically using the finite-element method implemented with licensed FEMAR software. The natural frequencies and modes are compared with those obtained earlier experimentally by the method of stroboscopic holographic interferometry. Frequency coefficients constructed by the natural frequencies depend on the physical and mechanical parameters of the material are determined. © 2018, Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature.

Ключевые слова автора

finite-element method; natural frequencies; stroboscopic holographic interferometry; thick-walled cylindrical shell; vibration modes

Включенные в указатель ключевые слова

Engineering controlled terms
Cylinders (shapes); Holographic interferometry; Natural frequencies; Shells (structures)

Engineering uncontrolled terms
Cylindrical shell; Dynamic characteristics; Frequency coefficient; Natural frequencies and modes; Physical and mechanical parameters; Thick-walled; Vibration modes

Engineering main heading
Finite element method

ключевые слова
Темы SciVal
Параметры

Темы SciVal

Название темы Black Holes; Thin-walled Structures; Gravitation
Процентиль актуальности 90.279

Параметры

Показатели Scopus

10 50-й процентиль Цитаты в Scopus
0,45 Взвешенный по области знаний индекс цитирования (FWCI)

Количество просмотров
Последнее обновление 31 January 2022

2 Количество просмотров 2022
34 Количество просмотров 2014-2023

Другие параметры

Параметры PlumX

Собранные данные
2 Readers
Использование
1 Link-outs
4 Abstract Views
Цитирования
8 Citation Indexes
Просмотреть подробные сведения PlumX

Пристатейные ссылки (18)

Просмотреть в формате результатов поиска

Все
Экспорт Печать Электронная почта Сохранить в PDF Создать библиографию

1 Budak, V.D., Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Boychuk, O.V.
Free vibrations of an elliptic shell of variable thickness
(2014) *Visn. T. Shevchenko Kyiv. Nat. Univ., Ser. Math., Mech.*, 32 (2), pp. 32-37. Цитировано 2 раз.

2 Budak, V.D., Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Boychuk, O.V.
Effect of eccentricity of an elliptic shell on distribution of its dynamic characteristics
(2015) *Visn. T. Shevchenko Kyiv. Nat. Univ., Ser. Fiz - Math. Sci.*, 2, pp. 23-28. Цитировано 5 раз.

3 Budak, V.D., Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Boychuk, O.V.
Free vibrations of cylindrical shells with circular and noncircular cross-section under various boundary conditions
(2015) *Visn. Zaporizh. Nat. Univ., Ser. Fiz - Math. Sci.*, 2, pp. 20-28. Цитировано 2 раз.

4 Budak, V.D., Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Prigoda, O.P., Boychuk, O.V.
Determination of natural frequencies of a thin-walled shell of noncircular cross-section with the stroboscopic holographic interferometry method
(2015) *Probl. Vychisl. Mekh. Prochn. Strukt.*, 24, pp. 18-25. Цитировано 5 раз.

5 Grigorenko, A.Y., Efimova, T.L.
Using spline-approximation to solve problems of axisymmetric free vibration of thick-walled orthotropic cylinders
(2008) *International Applied Mechanics*, 44 (10), pp. 1137-1147. Цитировано 18 раз.
doi: 10.1007/s10778-009-0126-6
View at Publisher

6 Arnold, R.N., Warburton, G.B.
The flexural vibration of thin cylinders
(1953) *Proc. Inst. Mech. Engrs.*, 167A (1), pp. 62-80. Цитировано 140 раз.

7 Baron, M.L., Bleich, H.H.
Tables for Frequencies and Modes of Free Vibration of Infinitely Long Thin Cylindrical Shells
(1954) *Journal of Applied Mechanics, Transactions ASME*, 21 (2), pp. 178-184. Цитировано 25 раз.
https://asmedigitalcollection.asme.org/appliedmechanics
doi: 10.1115/1.4010861
View at Publisher

8 Budak, V.D., Grigorenko, A.Y., Borisenko, M.Y., Boichuk, E.V.
Determination of the Natural Frequencies of an Elliptic Shell of Constant Thickness by the Finite-Element Method
(2016) *Journal of Mathematical Sciences (United States)*, 212 (2), pp. 182-192. Цитировано 9 раз.
http://www.springerlink.com/content/1072-3374/
doi: 10.1007/s10958-015-2658-0
View at Publisher

9 Budak, V.D., Grigorenko, A.Ya., Khorishko, V.V., Borisenko, M.Yu.
Holographic interferometry study of the free vibrations of cylindrical shells of constant and variable thickness
(2014) *International Applied Mechanics*, 50 (1), pp. 68-74. Цитировано 10 раз.
http://www.kluweronline.com/issn/1063-7095
doi: 10.1007/s10778-014-0611-4
View at Publisher

10 Greenspon, J.E.
Vibrations of Thick Cylindrical Shells
(1959) *Journal of the Acoustical Society of America*, 31 (12), pp. 1682-1683. Цитировано 17 раз.
doi: 10.1121/1.1907680
View at Publisher

11 Grigorenko, Ya.M., Rozhok, L.S.
Solving the stress problem for hollow cylinders with corrugated elliptical cross section
(2004) *International Applied Mechanics*, 40 (2), pp. 169-175. Цитировано 20 раз.
doi: 10.1023/B:INAM.0000028595.46252.dh
View at Publisher

12 Grigorenko, A.Y., Zolotoi, Y.G., Prigoda, A.P., Zruk, I.Y., Khorishko, V.V., Ovcharenko, A.V.
Experimental investigation of natural vibrations of a thick-walled cylindrical shell by the method of holographic interferometry
(2013) *Journal of Mathematical Sciences (United States)*, 194 (3), pp. 239-244. Цитировано 5 раз.
doi: 10.1007/s10958-013-1523-2
View at Publisher

13 Leissa, A.W.
(1973) *Vibration of Shells, in: NASA SP-228*. Цитировано 558 раз.
US Government Printing Office, Washington DC

14 Markus, S.
(1988) *The Mechanics of Vibrations of Cylindrical Shells*. Цитировано 212 раз.
Elsevier, Amsterdam

15 Mazúch, T., Horáček, J., Trnka, J., Veselý, J.
Natural modes and frequencies of a thin clamped-free steel cylindrical storage tank partially filled with water: FEM and measurement
(1996) *Journal of Sound and Vibration*, 193 (3), pp. 669-690. Цитировано 86 раз.
http://www.elsevier.com/inca/publications/store/6/2/2/8/9/9/index.htt
doi: 10.1006/jsvi.1996.0307
View at Publisher

16 Pellicano, F.
Linear and nonlinear vibration of shells
(2006) *Proc. 2Nd Int. Conf. on Nonlinear Normal Modes and Localization in Vibration Systems*, pp. 1-12.
Samos, June 19–23

17 Stricklin, J.A., Martine, J.E., Tillerson, J.R., Hong, J.H., Haisler, W.E.
Nonlinear dynamic analysis of shells of revolution by matrix displacement method
(1971) *AIAA Journal*, 9 (4), pp. 629-636. Цитировано 66 раз.
doi: 10.2514/3.6240
View at Publisher

18 Yu, Y.-Y.
Free Vibrations of Thin Cylindrical Shells Having Finite Lengths With Freely Supported and Clamped Edges (Открытый доступ)
(1955) *Journal of Applied Mechanics, Transactions ASME*, 22 (4), pp. 547-552. Цитировано 68 раз.
https://asmedigitalcollection.asme.org/appliedmechanics
doi: 10.1115/1.4011152
View at Publisher

Grigorenko, A.Y., S. P. Timoshenko Institute of Mechanics, National Academy of Sciences of Ukraine, 3 Nesterova St., Kyiv, Ukraine; эл. почта: ayagrigorenko@yandex.ua
© Copyright 2018 Elsevier B.V., All rights reserved.

Вернуться к результатам | Назад 51 из 456 Далее
Верх страницы

Цитирования в 10 документах
Numerical Evaluation of Frequencies and the Modes of Free Vibrations of Isosceles Triangular Plates with Free Edges
Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Boychuk, O.V.
(2022) Journal of Mathematical Sciences (United States)
Numerical Determination of Natural Frequencies and Modes of Closed Corrugated Cylindrical Shells
Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Boychuk, O.V.
(2022) International Applied Mechanics
Benchmark solutions of random vibration responses for moderately thick cylindrical shells under stationary/nonstationary excitations | 平稳/非平稳激励下中厚圆柱壳随机振动响应的基准解
Huo, H., Chen, G., Wang, W.
(2022) Lixue Xuebao/Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics
Просмотреть все 10 цитирующих документов
Сообщайте мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:
Задать оповещение о цитировании
Связанные документы
Free Vibrations of an Open Elliptical Cylindrical Shell*
Grigorenko, A.Y., Borisenko, M.Y., Boichuk, E.V.
(2020) International Applied Mechanics
Natural Frequencies and Modes of Noncircular Cylindrical Shells with Variable Thickness
Budak, V.D., Grigorenko, A.Y., Borisenko, M.Y.
(2017) International Applied Mechanics
Numerical Determination of Natural Frequencies and Modes of Closed Corrugated Cylindrical Shells
Grigorenko, O.Y., Borisenko, M.Y., Boychuk, O.V.
(2022) International Applied Mechanics
Просмотр всех связанных документов исходя из пристатейных ссылок
Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:
Авторы Ключевые слова

ELSEVIER Условия использования Политика конфиденциальности
Авторские права © Elsevier B.V. Все права защищены. Scopus ® является зарегистрированным товарным знаком Elsevier B.V.
Мы используем файлы cookie, чтобы предоставлять услуги и повышать их качество, а также для индивидуального подбора содержимого. Продолжая пользоваться сайтом, вы даете согласие на использование файлов cookie.
RELX