

Темы SciVal

[Вернуться к результатам](#) | [Назад](#) 2 из 5 [Далее](#) >

Параметры

[Скачать](#) [Печать](#) [Сохранить в PDF](#) [Сохранить в список](#) [Создать библиографию](#)

Темы SciVal

Статья

Тип источника

Журнал

ISSN

15738795

DOI

10.1007/s10958-011-0425-4

Язык оригинала

English

[Смотреть меньше](#) <*Journal of Mathematical Sciences* • Том 176, Выпуск 5, Страницы 601 - 615 • August 2011

Axisymmetric vibrations of an infinite body with a thin elastic circular inclusion under conditions of smooth contact

Popov V.G.^a; Vakhonina L.V.^b[Сохранить всех в список авторов](#)^aOdessa National Sea Academy, Odessa, Ukraine^bMykolaiv State Agricultural University, Mykolaiv, Ukraine

19

Количество просмотров [?](#) [?](#)[Просмотреть все параметры](#) >[Опции полного текста](#) <[Экспорт](#) <

Краткое описание

We solve an axisymmetric problem of the interaction of harmonic waves with a thin elastic circular inclusion located in an elastic isotropic body (matrix). On both sides of the inclusion, between it and the body (matrix), conditions of smooth contact are realized. The method of solution is based on the representation of displacements in the matrix in terms of discontinuous solutions of Lamé equations for harmonic vibrations. This enables us to reduce the problem to Fredholm integral equations of the second kind for functions related to jumps of normal stress and radial displacement on the inclusion. © 2011 Springer Science+Business Media, Inc.

Темы SciVal [?](#)

Название темы Singular Integral Equations; Dynamic Stress Intensity Factor; Elastic

Процентиль актуальности 64.477 [?](#)

Параметры [?](#)

Показатели Scopus

Количество просмотров [?](#)

Последнее обновление 19 Январь 2023

19

Количество просмотров 2015-2024

[Другие параметры](#) >

Пристатейные ссылки (17)

[Просмотреть в формате результатов поиска](#) > Все [Экспорт](#) [Печать](#) [Электронная почта](#) [Сохранить в PDF](#) [Создать библиографию](#)

- Aleksandrov, V.M., Smetanin, B.I., Sobol', B.V. (1993) *Thin Stress Concentrators in Elastic Bodies [in Russian]*. Цитировано 82 раз. Moscow: Fizmatlit
- Vakhonina, L.V. Bending vibrations of a circular thin inclusion in an infinite body (2006) *Teor. Prak. Prots. Podribn. Rozdil. Zmishuv. Ushchil*, (12), pp. 24-31.
- Vakhonina, L.V., Popov, V.G. Interaction of elastic waves with a thin rigid circular inclusion in the case of smooth contact (2003) *Teor. Prikl. Mekh.*, (38), pp. 158-166. Цитировано 5 раз.
- Gradshtein, I.S., Ryzhik, I.M. (1971) *Tables of Integrals, Sums, Series, and Products [in Russian]*. Цитировано 52600 раз. Moscow: Nauka
- Grilitskii, D.V., Sulim, G.T. Elastic stresses in a plane with a thin-walled inclusion (1975) *Mat. Met. Fiz.-Mekh. Polya*, (1), pp. 41-48. Цитировано 9 раз.
- Grinchenko, V.T., Meleshko, V.V. (1981) *Harmonic Vibrations and Waves in Elastic Bodies [in Russian]*. Цитировано 265 раз. Kiev: Naukova Dumka
- Kec, W., Teodorescu, P.P. (1975) *Introducere in Teoria Distributilor Cu Aplicatii in Technica*. Цитировано 28 раз. Bucuresti: Editura Tehnica
- Kit, G.S., Mikhas'kiv, V.V., Khaj, O.M. **Boundary element analysis of time-harmonic vibration of a plane absolutely rigid inclusion in a 3D elastic solid** (2002) *Prikladnaya Matematika i Mekhanika*, 66 (5), pp. 855-863. Цитировано 10 раз.
- Krylov, V.I. (1967) *Approximate Calculation of Integrals [in Russian]*. Цитировано 141 раз. Moscow: Nauka
- Mykhas'kiv, V.V., Khai, O.M. On the theory of strength of elastic bodies with plane rigid inclusions in a field of steady-state dynamic loads (1993) *Mashynoznavstvo*, 3, pp. 17-22. Цитировано 4 раз.
- Mykhas'kiv, V.V., Kalynyak, O.I. **Nonstationary perturbations of a three-dimensional elastic matrix containing a rigid disc-shaped inclusion** (2005) *Fiziko-Khimicheskaya Mekhanika Materialov*, 41 (2), pp. 7-15. Цитировано 2 раз.
- Mykhas'kiv, V.V., Butrak, I.O. **Three-dimensional dynamic problems for an elastic body with a shallow crack** (2003) *Fiziko-Khimicheskaya Mekhanika Materialov*, 39 (1), pp. 63-71. Цитировано 6 раз.
- Pertsev, A.K., Platonov, E.G. (1987) *Dynamics of Shells and Plates [in Russian]*. Цитировано 33 раз. Leningrad: Sudostroenie
- Popov, G.Ya. **The construction of the discontinued solution of the dynamic equations of the theory of elasticity for the layered media with the interphase defects** (1999) *Doklady Akademii Nauk*, 364 (6), pp. 769-773. Цитировано 2 раз.
- Szegő, G. (1939) *Orthogonal Polynomials, American Mathematical Society Colloquium Publications*, 23. New York: American Mathematical Society
- Suetin, P.K. (1979) *Classical Orthogonal Polynomials [in Russian]*. Цитировано 355 раз. Moscow: Nauka
- Tadeu, A., Mendes, P.A., António, J. **The simulation of 3D elastic scattering produced by thin rigid inclusions using the traction boundary element method** ([Открытый доступ](#)) (2006) *Computers and Structures*, 84 (31-32), pp. 2244-2253. Цитировано 23 раз. doi: 10.1016/j.compstruc.2006.08.034 [View at Publisher](#)

[?](#) Popov, V. G.; Odessa National Sea Academy, Ukraine

© Copyright 2011 Elsevier B.V., All rights reserved.

Цитирования в о документах

Сообщайте мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:

Связанные документы

Interaction of harmonic axisymmetric waves with a thin circular absolutely rigid separated inclusion Vakhonina, A.A. , Popov, V.G. (2009) *Mechanics of Solids*Interaction of plane nonstationary waves with a thin elastic inclusion under smooth contact conditions Moiseenok, A.P. , Popov, V.G. (2009) *Mechanics of Solids*Interaction of plane harmonic waves with inclusions in the elastic space Lytvyn, O.V. , Popov, V.H. (2007) *Materials Science*[Просмотр всех связанных документов исходя из пристатейных ссылок](#)

Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:

[Авторы](#) >[Вернуться к результатам](#) | [Назад](#) 2 из 5 [Далее](#) >[^](#) [Верх страницы](#)

О системе Scopus

[Что такое Scopus](#)[Содержание](#)[Блог Scopus](#)[Интерфейсы API Scopus](#)[Вопросы конфиденциальности](#)

Язык

[Switch to English](#)[日本語版を表示する](#)[查看简体中文版本](#)[查看繁體中文版本](#)

Служба поддержки

[Помощь](#)[Обучающие материалы](#)[Связь с нами](#)