

Література

1. Карнаух А. Ю. Свободные колебания упругих оснований двусвязного цилиндрического сосуда с жидкостью / А. Ю. Карнаух // Актуальные проблемы механики деформируемого твердого тела: матер. VI Междунар. науч. конф. – Донецк: Юго-Восток, 2010. – С. 164–168.
2. Кононов Ю. Н., Джуха Ю. А. Осесимметричные колебания упругих оснований и идеальной жидкости в жестком кольцевом цилиндрическом резервуаре // Вісн. Запорізького національного ун-ту. Сер. Фіз.-мат. наук. – 2016. – № 1. – С. 103–115.
3. Кононов Ю. Н., Русаков В. Ф., Джуха Ю. А. Осесимметричные колебания упругих оснований и идеальной жидкости в жестком цилиндрическом резервуаре // Вісн. Запорізького національного ун-ту. Сер. Фіз.-мат. – 2015. – № 2. – С. 105–114.

УДК 531.36, 531.38

ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ВРАЩЕНИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА С ВОЗБУЖДЕНИЕМ В СОПРОТИВЛЯЮЩЕЙСЯ СРЕДЕ

Ю. Н. Кононов, В. Ю. Василенко

Получены условия асимптотической устойчивости равномерного вращения вокруг неподвижной точки динамически несимметричного тяжелого твердого тела, находящегося под воздействием диссипативного и постоянного моментов в инерциальной и неинерциальной системах отсчета.

Уравнения возмущенного движения имеют вид [1,2]:

$$\begin{cases} J_2 \ddot{y}_1 + D_2 \dot{y}_1 + \Gamma_1 y_1 - J_s \dot{y}_2 - \tilde{D}_2 y_2 = 0, \\ J_1 \ddot{y}_2 + D_2 \dot{y}_2 + \Gamma_2 y_2 + J_s \dot{y}_1 + \tilde{D}_1 y_1 = 0. \end{cases} \quad (1)$$

Здесь

$$\begin{aligned} \Gamma_1 &= (J_3 - J_1)\omega^2 - \Gamma, \Gamma_2 = (J_3 - J_2)\omega^2 - \Gamma, \quad J_s = J\omega, \\ J &= J_1 + J_2 - J_3 > 0, \quad \tilde{D}_i = D_i\omega - P \quad (i = 1,2). \end{aligned}$$

Характеристическое уравнение для системы (1) примет вид:

$$(\lambda^2 J_1 + D_1 \lambda + \Gamma_2)(\lambda^2 J_2 + D_2 \lambda + \Gamma_1) + (J_s \lambda + \tilde{D}_1)(J_s \lambda + \tilde{D}_2) = 0$$

или

$$a_4 \lambda^4 + a_3 \lambda^3 + a_2 \lambda^2 + a_1 \lambda + a_0 = 0 \quad (2)$$

где $a_4 = J_1 J_2 > 0$, $a_3 = J_1 D_1 + J_2 D_2 > 0$,

$$a_2 = J_s^2 + J_1 \Gamma_1 + J_2 \Gamma_2 + D_1 D_2 = (2J_1 J_2 - J_3 J)\omega^2 - (J_1 + J_2)\Gamma + D_1 D_2,$$

$$a_1 = (\tilde{D}_1 + \tilde{D}_2)J_s + D_1 \Gamma_1 + D_2 \Gamma_2 = (J_1 D_2 + J_2 D_1)\omega^2 - (D_1 + D_2)\Gamma - 2JP\omega,$$

$$a_0 = (J_3 - J_1)(J_3 - J_2)\omega^4 + [(J - J_3)\Gamma + D_1 D_2]\omega^2 - (D_1 + D_2)P\omega + P^2 + \Gamma^2.$$

Проведены исследования влияния несимметрии твердого тела, диссипативного момента и двух постоянных моментов на условия асимптотической устойчивости равномерного вращения твердого тела.

Дослідження виконано в рамках програми фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки України (проект № 0116U002522).

Литература

1. Кононов Ю.Н. Об устойчивости вращения несимметричного твердого тела с учетом диссипативного и постоянного моментов / Ю. Н. Кононов, В. Ю. Василенко, В.О. Проскуряков // Вісн. Донецького ун-ту. Сер. А. Природничі науки – 2016.– № 1.
2. Kononov Yu. Stability of asymmetrical rigid body rotation with consideration of dissipative and constant moments / Yu. M. Kononov, V. Yu. Vasylenko, V. O. Proskuriakov // Book of Abstracts 5th INTERNATIONAL CONFERENCE of Young Scientists on Differential Equations and Applications dedicated to Yaroslav Lopatynsky, 9-11 November, 2016, Kyiv, Ukraine. – Vinnytsa 2016. – P. 84-86

УДК 958(047)

ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Е. А. Корж

Стремительное развитие сети Интернет оказывает значительное влияние на все области человеческой деятельности. Сегодня Интернет является самой быстрой и эффективной технологией в сфере маркетинга, маркетинговых коммуникаций, исследований, рекламных стратегий. Также он является самой быстрой технологией для распространения информации и донесения ее до целевой аудитории.

Как ведет себя интернет-маркетинг в коммерческих компаниях – более или менее известно, но его использование в некоммерческих компаниях, особенно государственных учреждениях, изучено недостаточно.

Наблюдаемое в последние годы снижение абитуриентов актуализирует задачу исследования особенностей интернет-маркетинга в высших учебных заведениях. Интернет-маркетинг в вузах представляется, в большинстве случаев, несколькими позициями: непосредственно веб-сайт либо портал, и его подразделы, которые удовлетворяют всем необходимым критериям и вокруг которых ведется вся маркетинговая стратегия.

Потребители рынка образовательных услуг – это потенциальные абитуриенты и студенты, которые стремятся получить высшее образование. Для их информирования о каких-либо нововведениях или предложениях, вузом используется собственный веб-сайт. Активно поддерживаемый веб-сайт позволяет решить ряд задач по продвижению образовательных услуг. Он определяет имидж высшего учебного заведения, упрощает коммуникацию с профессиональным или научным сообществом.

Если упорядочить минимально необходимое количество информации для размещения на сайте, то можно выделить некоторые общие позиции в содержании для всех высших учебных заведений, а именно:

- информация о высшем учебном заведении, его структуре, история создания, нормативно-правовая база, а также копии документов, на основании которых осуществляется образовательная деятельность;
- информация об образовательных услугах, которые оказывает высшее учебное заведение, учебные и календарные планы, в которых указан срок обучения;
- информация о руководстве высшего учебного заведения, преподавателях и уровне их квалификации;
- информация о способе поступления в конкретное высшее учебное заведение, о стоимости обучения и т.п.