

четной длины, либо не менее двух циклов нечетной длины, принадлежащих одной компоненте связности графа.

З а м е ч а н и е. Если G — двудольный граф, то заключение данной теоремы совпадает с заключением предыдущей, так как все циклы двудольного графа имеют четную длину.

Из нашей теоремы следует, что с любым графом, имеющим циклы нечетной длины, можно связать еще один вид матроидов, названный нами в [2] матроидами Радона графа (МРГ). Элементами МРГ являются ребра графа, базами — объединения ребер унициклических подграфов остовных для каждой компоненты с циклами нечетной длины.

Из сказанного выше следует, что при помощи жадного алгоритма можно решить, например, следующую оптимизационную задачу на графе.

З а д а ч а 2. Пусть $G = (V, E)$ — простой связный граф без изолированных вершин, $\omega : E \rightarrow \mathbb{R}$ — весовая функция. Найти остовный унициклический подграф максимального веса с циклом нечетной длины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Липский В. Комбинаторика для программистов. М.: Мир, 1988. 213 с.
2. Кольцова С.В., Поленкова С.В. Матроид Радона графа // Вестник ТГУ. Сер.: Естеств. и техн. науки. Тамбов, 2006. Т. 11. Вып. 3. С. 257–261.

Кольцова Светлана Васильевна
Тамбовский государственный ун-т
Россия, Тамбов
e-mail: rvc44@tsu.tmb.ru

Поступила в редакцию 5 мая 2007 г.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ДИНАМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

© П. А. Котов

Возможный аналитический вариант ускоряемого детерминированного перемещения материального твердого притягиваемого объекта постоянной массы в однородном протяженном астрономическом пространстве предлагается векторным дифференциальным непрерывным вещественным уравнением с измеряемыми фиксированными коэффициентами:

$$pVdpv\eta = \mu V\rho qV\rho dt$$

Л е м м а. Предлагаемое решение разработанного вещественного векторного дифференциального детерминированного уравнения с ограниченными постоянными коэффициентами измеримыми фиксированными безрезонансными начальными условиями в классе

непрерывных наблюдаемых нестационарных знакопостоянных функций действительного скалярного нерелятивистского переменного t предлагается таким аналитическим выражением:

$$pV\rho v\eta - \int V\rho v\eta\omega dt p + \mu V\rho qV\rho t_0 = \mu V\rho qV\rho t.$$

О п р е д е л е н и е. Общий аналитический нерелятивистский вариант ускоряемого движения искомого материального объекта постоянной измеряемой массы m в гравитационном поле притягивающего естественного объекта – планеты постоянной массы $M - km = 0$ предлагается таким:

$$\frac{dmv}{dt} = \frac{dctgt}{dt} \sin t \sin t V\Omega \times \rho v + \mu m k m r^{-1}.$$

П р е д л о ж е н и е. Возможные аналитические условия установления детерминированного динамического состояния вырабатывать при выполнении неравенства такого вида:

$$\begin{aligned} & 2\mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} \left(-3\mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} \cdot \mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} - \Omega_2^2 - \Omega_3^{-2} - \Omega_3^2 \right) + \\ & + \mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} \left(-3\mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} \cdot \mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} - \Omega_2^2 - \Omega_3^{-2} - \Omega_3^2 \right) > \\ & > - \left(\mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} \right)^3 - \Omega_2 \mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} \Omega_2 - \Omega_3^{-2} \mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1} - \Omega_3^2 \mu m k m \frac{\partial}{\partial t} \frac{1}{2} T^{-1}. \end{aligned}$$

Котов Петр Алексеевич
Воронежская государственная
технологическая академия
Россия, Воронеж

Поступила в редакцию 12 марта 2007 г.

ОБ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ε -КОЭРЦИТИВНЫХ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ В НЕКОТОРЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВАХ ¹

© Т. Б. Кузнецова, В. М. Тюрин

Пусть X — банахово пространство; $EndX$ — пространство линейных ограниченных операторов $A : X \rightarrow X$; $C = C(R^n, X)$ — пространство непрерывных ограниченных функций $u : R^n \rightarrow X$ с суп-нормой $\|u\|_c$, $\|\cdot\|$ в X ; $L^p = L^p(R^n, X)$ — лебегово пространство

¹Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект №67-01-00131).