

## **Boundary Value Inverse Problem for a Dynamical System with Boundary Conditions in the Form of Sets**

**I.P. Yudin** (LHEP JINR, Dubna)  
*E-mail address: yudin@jinr.ru*

A method is presented for the analytical solution of the boundary value inverse problem for beam dynamics. The author introduced a new transformation of space of variables, giving an analytical solution. The stability of the obtained solutions is investigated. A solution of the actual problem for applied beam dynamics, is given.

## **Краевая обратная задача для динамической системы с краевыми условиями в виде множеств**

**И.П. Юдин** (ЛФВЭ ОИЯИ, Дубна)  
*E-mail address: yudin@jinr.ru*

Представлены формулировка и метод аналитического решения краевой обратной задачи для динамической системы с краевыми условиями в виде множеств. Автором введено новое преобразование пространства переменных, дающее аналитическое решение задачи. Исследована устойчивость полученного решения. Представлено приложение метода для актуальной задачи динамики пучков в ускорителе.