

---

**Отыскание явных аналитических видов оптимальных  
граничных управлений процессом колебаний струны**  
**Determination of the Explicit Analytical Types of the Optimal  
Boundary Controls of the String Vibration Process**

Ильин В. А.

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносоват,  
Москва, Россия*  
e-mail: [iline@cs.msu.su](mailto:iline@cs.msu.su)

Моисеев Е. И.

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносоват,  
Москва, Россия*  
e-mail: [decan@cs.msu.su](mailto:decan@cs.msu.su)

---

В терминах обобщённого решения волнового уравнения из класса, допускающего существование конечной энергии, для различных задач граничного управления предъядвляется в явном аналитическом виде оптимальное граничное управление, доставляющее минимум интегралу граничной энергии при наличии условий связи, вытекающих из выполнения заданных начальных и финальных условий и условий согласования начальных и финальных условий.

## Список литературы

- [1] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Доклады Академии Наук*, 411, No. 6, 736–740 (2006).
- [2] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Доклады Академии Наук*, 417, No. 1, 12–17 (2007).
- [3] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Доклады Академии Наук*, 417, No. 2, 160–166 (2007).
- [4] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Доклады Академии Наук*, 417, No. 3, 308–312 (2007).
- [5] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Доклады Академии Наук*, 417, No. 4, 456–463 (2007).
- [6] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Дифференциальные уравнения*, 42, No. 11, 1558–1570 (2006).

- [7] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Дифференциальные уравнения*, 42, No. 12, 1669–1711 (2006).
- [8] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Дифференциальные уравнения*, 43, No. 10, 1369–1381 (2007).
- [9] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Дифференциальные уравнения*, 43, No. 11, 1528–1544 (2007).
- [10] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Дифференциальные уравнения*, 43, No. 12, 1655–1663 (2007).
- [11] В. А. Ильин, Е. И. Моисеев, *Дифференциальные уравнения*, 44, No. 1, 89–110 (2008), (в печати).
- [12] В. А. Ильин, *Дифференциальные уравнения*, 44, No. 3, (2008), (в печати).