



*Одиннадцатая Международная научно-техническая конференция  
«Оптические методы исследования потоков»  
Москва, 27 — 30 июня 2011 г.*

УДК 532:536

Бердников В.С., Дудко А.С., Ковалевский К.Ю., Марков В.А., Часовских А.Ю.

*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Россия,  
630090, Новосибирск, просп. Лаврентьева, 1*

### **КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЭЛЕЙ-БЕНАРОВСКОЙ КОНВЕКЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

*Экспериментально и численно исследована эволюция пространственной формы и локальных характеристик течения в подогреваемых снизу горизонтальных слоях жидкости с двумя жесткими и со свободной верхней границей. Исследовано влияние относительных размеров слоев и граничных условий при различных числах Прандтля. Экспериментальные исследования проведены с использованием видеосъемки визуализированных частичками-трассерами течений прозрачных жидкостей. Созданы пакеты программ, позволяющих получить поля скорости и пространственно-временные характеристики много масштабных конвективных течений.*