



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2017611203

Дата регистрации: **25.01.2017**

Номер и дата поступления заявки:
2016662999 29.11.2016

Дата публикации: **25.01.2017**

Контактные реквизиты:
+7(499)263-69-84; patent.bmstu@mail.ru

Автор:
Пузикова Валерия Валентиновна (RU)

Правообладатель:
**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана (Национальный
исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э.
Баумана) (RU)**

Название программы для ЭВМ:

Параллельный программный комплекс "LS-STAG_ext" для численного решения сопряженных задач гидроупругости методом LS-STAG и его модификациями

Реферат:

Программный комплекс позволяет решать практически важные задачи аэрогидродинамики несжимаемых сред и сопряженных задач аэрогидроупругости, в т.ч. при высоких числах Рейнольдса, при помощи метода погруженных границ LS-STAG и его модификаций, разработанных автором. Используются такие технологии параллельного программирования, как Intel® Cilk™ Plus, Intel® Threading Building Blocks, OpenMP (стандарт 4.0). Для решения возникающих в ходе моделирования систем линейных алгебраических уравнений реализован метод обобщенных минимальных невязок (FGMRES) с ILU- и многосеточным предобуславливанием. Программный комплекс имеет объектно-ориентированную структуру, является переносимым и может быть использован на различных вычислительных системах с общей памятью.

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК

Язык программирования: C++

Вид и версия операционной системы: Windows XP/7/8; Linux

Объем программы для ЭВМ: 951 Кб