



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2018664395

Дата регистрации: 16.11.2018

Номер и дата поступления заявки:  
2018619138 27.08.2018

Дата публикации и номер бюллетеня:  
16.11.2018 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Баранов Алексей Валерьевич (RU),  
Бахаев Александр Николаевич (RU),  
Борляева Анна Юрьевна (RU),  
Бутнев Олег Игоревич (RU),  
Горев Игорь Васильевич (RU),  
Колесников Сергей Сергеевич (RU),  
Кузнецов Владимир Юрьевич (RU),  
Лысова Екатерина Николаевна (RU),  
Машенькин Павел Александрович (RU),  
Пронин Виталий Алексеевич (RU),  
Сидоров Михаил Львович (RU),  
Яруллин Айрат Данирович (RU)

Правообладатель(и):

Российская Федерация, от имени которой  
выступает Государственная корпорация по  
атомной энергии «Росатом» (RU),  
Федеральное государственное унитарное  
предприятие «Российский федеральный ядерный  
центр – Всероссийский  
научно-исследовательский институт  
экспериментальной физики» (ФГУП  
«РФЯЦ-ВНИИЭФ») (RU)

Название программы для ЭВМ:  
Пакет программ «НИМФА», версия 5.0

### Реферат:

Программа предназначена для численного моделирования на современных высокопараллельных Супер-ЭВМ (а также на персональных компьютерах) физических процессов техногенного воздействия на окружающую среду, оптимизации мер предотвращения загрязнения подземных вод и мер по безопасности инженерных сооружений, а также методов повышения нефтеотдачи нефтяных пластов. Программа может применяться в следующих областях: атомная энергетика, горнопромышленная и мелиоративная гидрогеология, нефтедобыча, экология, поиски месторождений полезных ископаемых, государственная система мониторинга недр РФ (ГСМ). Программа обеспечивает моделирование процессов: однофазная насыщенно-ненасыщенная фильтрация жидкости с переменной влагонасыщенностью; многофазная фильтрация флюидов в трещиновато-пористых пластах; конвективно-кондуктивный перенос потоком жидкости многокомпонентной примеси; диффузия и гидродинамическая дисперсия примеси; равновесная сорбция и ионный обмен; химическая и радиационная кинетика; поверхностный сток; течение по открытым каналам. В программе могут моделироваться режимы нормальной эксплуатации, с нарушениями нормальной эксплуатации и аварийные ситуации.

Язык программирования: C++  
Объем программы для ЭВМ: 4,8 Мб