УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления-проректор
по науке и инновациям СВФУ

К.К.Кривошапкин
«10» марта 2017 г.

План создания и развития
Международной научно-исследовательской лаборатории «Многомасштабное компьютерное моделирование и компьютерные вычисления» на 2017-2019 г.г.

1. Цель создания Международной научно-исследовательской лаборатории «Многомасштабное математическое моделирование и компьютерные вычисления»:

- проведение фундаментальных математических исследований по численному решению многомасштабных задач в пористых средах;
- разработка математических теорий и алгоритмов высокого качества для многомасштабных задач, включая инновационные адаптивные многомасштабные модели пониженного порядка, новые методы дискретизации и эффективные алгоритмы расщепления;
- разработка свободного интегрированного программного инструментария для численного моделирования многомасштабных задач;
- проведение исследований для отдельных прикладных задач (приложений);
- интеграция ряда математических подобластей под эгидой многомасштабных моделей пониженного порядка;
- разработка учебных программ и программ стажировок в области адаптивных многомасштабных моделей пониженного порядка с интегрированными математическими компонентами.

2. Ожидаемые результаты:

- разработка и исследование математических теорий и алгоритмов многомасштабных моделей пониженного порядка для решения многомасштабных задач, подготовка не менее 30 статей для ведущих журналов;
- разработка свободного интегрированного высокопроизводительного программного инструментария, который позволит быстро и эффективно решать различные многомасштабные задачи, сопровождаемого математическим анализом, публикация не менее 2 научных статей в специализированных международных журналах;