

ОТЗЫВ

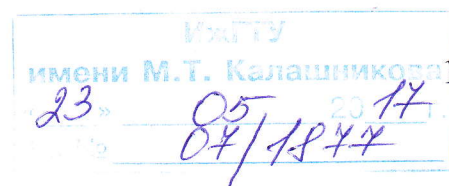
на автореферат диссертационной работы «Решение задачи комплексного моделирования артиллерийского выстрела с применением визуальных технологий для проектирования и отработки артиллерийских систем», выполненной Суфияновым Вадимом Гарайхановичем на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.13.01-Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике), 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Задача многомерного математического (имитационного) моделирования среды полигона и испытаний артиллерийских систем и боеприпасов является актуальной в связи современными требованиями по снижению стоимости и сроков на отработку конструкции.

Выполненная автором работа представляет собой попытку решения одной из главных задач - построения комплексной модели процесса артиллерийского выстрела. Для решения поставленной задачи исследовались и разрабатывались математические модели внутренней и внешней баллистики, эффективные численные методы.

Научная новизна выносимых на защиту основных результатов исследования состоит в следующем:

- разработана структурно-функциональная модель системы трехмерной визуализации и анализа результатов моделирования процесса артиллерийского выстрела, включающая процессы внутренней, внешней и терминальной баллистики;
- реализован программно-вычислительный комплекс моделирования и конфигурации полигонных испытаний;
- разработана методика многопараметрической оптимизации параметров термодинамических моделей внутренней баллистики и метод построения аппроксимирующих моделей зависимостей между внутрибаллистическими параметрами по результатам численных экспериментов, предназначенные в качестве интеллектуальной поддержки и при принятии управленческих решений для проектирования артиллерийских систем;
- технология и методика решения комплексной задачи бронепробития гомогенных преград.



Достоверность теоретических и практических результатов обусловлена результатами апробации в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, при проведении натурных испытаний в ФКП «НИИ «Геодезия».

К недостаткам работы можно отнести отсутствие в автореферате результатов сравнения разработанного комплекса с существующими технологиями моделирования и виртуальной реальности.

В качестве вывода можно отметить, что работа выполненная Суфияновым В.Г. содержит новые научные и практические результаты, которые могут и должны быть использованы при проектировании и отработки артиллерийских систем. Потенциальными потребителями данной работы могут быть испытательные полигоны МО РФ, МинпромТорга РФ и предприятия, специализирующиеся на разработке, производстве и испытаниях ВВТ.


Считаю что диссертационная работа Суфиянова В.Г. отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям по специальностям 05.13.01, 05.13.18, а ее автор заслуживает искомой ученой степени.

Генеральный директор ООО «Альвекс» , к.т.н.

 Д.А. Черниченко

Отзыв на автореферат диссертационной работы Суфиянова В.Г. «Решение задачи комплексного моделирования артиллерийского выстрела с применением визуальных технологий для проектирования и отработки артиллерийских систем», обсуждался и был утвержден на научном совете ООО «Альвекс» 24.04.2017г. (протокол № 02/2017 от «24» апреля 2017 года).

Председатель НТС,
генеральный директор ООО «Альвекс» , к.т.н.

 Д.А. Черниченко

Секретарь НТС, к.т.н.





В.В. Шах