

Отзыв на автореферат диссертации

Суфиянова Вадима Гарайхановича

**«Решение задачи комплексного моделирования артиллерийского выстрела с применением визуальных технологий для проектирования и отработки артиллерийских систем», представленной на соискание ученой степени доктора технических по специальностям: 05.13.01. – «Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)»
05.13.18. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексные программы»**

Диссертационная работа Суфиянова Вадима Гарайхановича «Решение задачи комплексного моделирования артиллерийского выстрела с применением визуальных технологий для проектирования и отработки артиллерийских систем» посвящена разработке комплексного метода проектирования артиллерийских систем с последовательной детализацией процессов выстрела путем физико-математического моделирования.

Актуальность работы определяется необходимостью уменьшения трудоемкости опытных исследований при проектировании и отладке систем стрелкового и артиллерийского вооружения. Применение способов математического моделирования, вплоть до визуального компьютерного, приобретает особое значение при быстропротекающих процессах, когда определение параметров затруднено.

Диссертационная работа содержит «структурно-функциональную модель системы визуализации артвыстрела», описания матмоделей внутрибаллистического процесса, напряженно-деформированного состояния ствола, внешнебаллистического процесса, процесса бронепробития, осколочного действия с учетом рельефа местности и результаты расчетных исследований.

В качестве недостатка работы можно отметить следующее:

1. Рассмотренный на стр.30 автореферата единственный приведенный пример напряженно-деформированного участка ствола, даже при благоприятных допущениях расчета, говорит о недостаточном запасе его прочности. На рис.14 – Распределение напряжений в стволе в различные моменты времени, кривые давления не соответствуют подписям о положении снаряда. При этом приведенная зависимость напряжения от времени информативна, а о действительном напряжении при указанных положения снаряда можно сделать правильные выводы.

Указанное замечание не снижает ценности полученных результатов. Работа проведена на высоком научном уровне. Разработанные математические модели, результаты диссертационного исследования и

программные комплексы внедрены в систему полигонных испытаний и используются в учебном процессе.

Заключение

Судя по автореферату, диссертационная работа Суфиянова Вадима Гарайхановича представляет собой объемную и чрезвычайно полезную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присвоения 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 комплексные программы»

Кандидат технических наук,
Доцент каф. ХКВМС
ИХТИ КНИТУ



Косточко А.А.

Кандидат технических наук,
Доцент каф. ХКВМС
ИХТИ КНИТУ



Курина В.П.

С отзывом согласен
Заслуженный деятель науки
и техники РТ и РФ,
доктор технических наук, профессор
зав. каф. КНИТУ



Косточко А.В.

Подписи Косточко А.А., Куриной В.П. и Косточко А.В. заверяю

Ученый секретарь
доктор технических наук, профессор



Шипина О.Т.