

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет»
Физический факультет

Кафедра общей физики

Направление подготовки: 03.03.02 Физика

Дисциплина: Электричество и магнетизм

АННОТАЦИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Ф.И.О. Фисенко Артём Сергеевич,
группа 24304

Тема: «Измерение электропроводности композита бензотрифуроксан /
циклотриметилентринитрамин 75/25 в процессе химической реакции»

Научный руководитель: д. ф.-м. н. Сатонкина Н.П.

В курсовой работе исследуется электропроводность композита бензотрифуроксан / циклотриметилентринитрамин (BTF/RDX) в массовом соотношении 75/25 в процессе детонации. Цель работы — изучение зависимости характеристик детонации от состава взрывчатого вещества методом электропроводности. Эксперимент проводился с использованием ячейки, регистрирующей изменение напряжения при прохождении детонационной волны. Полученные осциллограммы были обработаны, построены профили электропроводности. Результаты показали, что увеличение доли BTF в композите приводит к росту пиковой электропроводности и уменьшению ширины пика, что свидетельствует о влиянии состава ВВ на кинетику химической реакции в зоне детонации. Работа может иметь практическое значение для разработки контролируемых взрывчатых веществ, создания размыкателей тока и получения наноматериалов.

Ключевые слова: детонация, метод электропроводности, BTF, RDX, композит, зона химической реакции, электропроводность, взрывчатые вещества.