

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 _____
(код направления и наименование)

Дисциплина _____ Электромагнитный практикум _____

Аннотация к курсовой работе

Ф.И.О. _____ Зверев Нестор Алексеевич _____, группа _____ 24302 _____

Тема: Измерение детонационного давления конденсированного ВВ с помощью
пьезорезистивного датчика

Научный руководитель (Юношев Александр Сергеевич)

Конденсированные взрывчатые вещества (ВВ) являются мощным источником энергии, который активно используется в различных областях науки и техники. В частности, детонация заряда ВВ может являться источником высокого импульсного давления. Такие источники используются для изучения поведения материалов и конструкций в условиях высокого давления.

Целью работы являлось определение давления детонационной волны мощного ВВ с помощью низкоомного манганинового датчика. Для этой цели была собрана экспериментальная установка. С помощью четырёхточечной схемы в преграде из фторопласта были измерены профили напряжения с манганинового датчика при воздействии на него детонационной волны, созданной зарядом ВВ. С помощью калибровочной зависимости, профили напряжения пересчитаны в профили давления. Также с помощью трёх контактных датчиков была измерена скорость детонации исследуемого взрывчатого вещества. Полученные экспериментальные данные использовались для расчёта давления в продуктах детонации ВВ.

Ключевые слова:

Пьезорезистивный датчик, манганиновый датчик, электрод, осциллограммы, импульсный ток, мост.

«22» Декабря 2025г.

Подпись: _____/Зверев Н.А.