

Измерение детонационного давления с помощью пьезорезистивного датчика

Бурков Даниил Владимирович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22307, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Юношев Александр Сергеевич**

Аннотация

В данной работе рассмотрена возможность измерения давления с помощью пьезорезистивных датчиков давления. В частности, с использованием манганиновых датчиков измерено детонационное давление. Исследованы два образца эмульсионного взрывчатого вещества с плотностями $\rho = 1,11 \text{ г/см}^3$ и $\rho = 1,16 \text{ г/см}^3$. В результате эксперимента получены графики зависимости давления от времени в преграде из оргстекла, при взаимодействии с ней детонационной волны. Получены данные о детонационных параметрах исследованных образцов взрывчатого вещества, а также о эффективности применения метода пьезорезистивных датчиков для измерения детонационного давления.

Ключевые слова: Детонация, Ударная волна, Давление, Манганиновый датчик.