

УДК 532.5:539.5

ББК 22.213

Ф50

Рецензент *Н.А. Гладков*

Физика взрыва и удара : метод. указания к выполнению лабораторных работ / А.В. Бабкин, Д.В. Гелин, С.В. Ладов, В.А. Марков, Л.П. Орленко, С.В. Федоров ; под ред. Л.П. Орленко. — М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 75, [1] с. : ил.

Дано описание лабораторных работ, посвященных исследованию ударных волн в воздухе и воде, определению кинематических и энергетических характеристик кумулятивной струи, определению скорости метания плоской металлической пластины. Рассмотрены физические основы исследуемых процессов, экспериментальные и расчетные методы определения их основных характеристик.

Для студентов 4-го курса, обучающихся по специальности «Средства поражения и боеприпасы» и изучающих курс «Физика взрыва и удара».

УДК 532.5:539.5

ББК 22.213

Учебное издание

Бабкин Александр Викторович
Гелин Дмитрий Владиленович
Ладов Сергей Вячеславович
Марков Владимир Александрович
Орленко Леонид Петрович
Федоров Сергей Владимирович

ФИЗИКА ВЗРЫВА И УДАРА

Редактор *С.А. Серебрякова*
Корректор *Р.В. Царева*
Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Подписано в печать 08.04.2010. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 4,42. Тираж 100 экз. Изд. № 72. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 3 |
| Работа № 1. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ УДАРНЫХ ВОЛН | 4 |
| 1.1. Теоретическая часть | 4 |
| 1.2. Экспериментальная часть | 14 |
| 1.3. Порядок выполнения лабораторной работы | 31 |
| 1.4. Контрольные вопросы | 32 |
| 1.5. Содержание отчета | 32 |
| Работа № 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ УДАРНЫХ ВОЛН В ВОДЕ | 33 |
| 2.1. Теоретическая часть | 33 |
| 2.2. Экспериментальная часть | 39 |
| 2.3. Порядок выполнения лабораторной работы | 47 |
| 2.4. Контрольные вопросы | 48 |
| 2.5. Содержание отчета | 48 |
| Работа № 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КУМУЛЯТИВНОЙ СТРУИ | 49 |
| 3.1. Теоретическая часть | 49 |
| 3.2. Экспериментальная часть | 58 |
| 3.3. Порядок выполнения работы | 60 |
| 3.4. Контрольные вопросы | 63 |
| 3.5. Содержание отчета | 65 |
| Работа № 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ МЕТАНИЯ ПЛОСКОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЛАСТИНЫ | 65 |
| 4.1. Теоретическая часть | 65 |
| 4.2. Экспериментальная часть | 70 |
| 4.3. Порядок выполнения работы | 71 |
| 4.4. Контрольные вопросы | 73 |
| 4.5. Содержание отчета | 74 |
| ЛИТЕРАТУРА | 75 |