

УДК 541.1  
ББК 24.5  
А22

Рецензент: *Б. Е. Винтайкин*

**Авсинева Н. К.**

А22      Определение теплового эффекта химической реакции : метод. указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Физическая химия» / Н. К. Авсинева, О. И. Романко, В. Н. Шаповал. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. — 16 с. : ил.

Изложена методика проведения лабораторной работы по изучению физических и химических процессов, протекающих с выделением или поглощением теплоты. Для проведения реакции нейтрализации предложены различные пары кислот и оснований, а также методики расчета тепловых эффектов этих процессов. Приведены расчеты теплоты растворения кристаллов солей в воде. Описаны порядок и правила выполнения эксперимента и оформления работы.

Для студентов 2-го курса специальности ФН-4 «Техническая физика». Рекомендовано Учебно-методической комиссией факультета ФН МГТУ им. Н. Э. Баумана.

УДК 541.1  
ББК 24.5

*Учебное издание*

**Авсинева Наталья Константиновна**

**Романко Ольга Ильинична**

**Шаповал Валентин Николаевич**

### **Определение теплового эффекта химической реакции**

Редактор *С. А. Серебрякова*

Корректор *М. А. Василевская*

Компьютерная верстка *М. А. Голуба*

Подписано в печать 14.06.2011. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 0,93. Тираж 100 экз.

Изд. № 20. 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, 2011

Таблица 4

Вариант	Количество вещества или его объем
1	10 г оксида цинка
2	11,2 л оксида углерода (IV)
3	5,6 л оксида азота (IV)
4	50 л оксида углерода (IV)
5	8,1 г оксида меди (II)
6	240 г оксида магния
7	212 г карбоната натрия
8	168 г железа
9	252 г оксида железа (II)
10	17 г пероксида водорода

## Литература

Горшков В. И., Кузнецов И. А. Основы физической химии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993.

Жилин Д. М. Общая химия. Практикум L-микро. М.: Изд-во МГИУ, 2006.

Химия / А. А. Гуров, Ф. З. Бадаев, Л. П. Овчаренко, В. Н. Шаповал. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007.

## Оглавление

Теоретическая часть .....	3
Примеры решения задач .....	6
Экспериментальная часть .....	7
Задачи для самостоятельного решения .....	15
Литература .....	16