

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Используемые обозначения.....	3
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.....	4
1.1. Единицы измерения основных контролируемых параметров источников ионизирующего излучения.....	4
1.2. Единицы измерения концентраций.....	6
Задачи.....	7
1.3. Равновесие в системе «осадок–раствор». Произведение растворимости.....	9
Задачи.....	10
2. ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧНЫЕ ЭЛЕКТРОНЫ.....	13
2.1. Характеристика взаимодействия высокоэнергетичных электронов с веществом.....	14
Задачи и примеры.....	17
2.2. Возбуждение и ионизация газов высокоэнергетичными электронами.....	28
Задачи.....	32
2.3. Применение источников ионизирующего излучения для уничтожения экотоксикантов в окружающей среде.....	35
Задачи.....	37
2.4. Расчет биологической защиты ускорителей.....	41
Задачи.....	44
П р и л о ж е н и я.....	48
1. Плотность простых веществ.....	48
2. Плотность и ширина запрещенной зоны некоторых полупроводниковых соединений.....	48
3. Толщина защиты из бетона (см) для различных кратностей ослабления $K$ .....	49
4. Толщина защиты из железа (см) для различных кратностей ослабления $K$ .....	49
5. Толщина защиты из свинца (см) для различных кратностей ослабления $K$ .....	50
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА.....	51
Библиографический список.....	53

*Лебедев Виктор Николаевич, Маслобоев Дмитрий Степанович,  
Фатина Александра Анатольевна*

### Радиационно-стимулированные процессы

Редактор *Г.В. Зягина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *С.В. Кашуба*

Подписано в печать 10.09.2018. Формат 60x84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 3,15. Тираж 100 экз. Заказ № 128

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1