

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	5
Введение .....	7
<b>Глава 1. Атомы как основа вещества .....</b>	<b>15</b>
1.1. Устойчивость и распад атомов .....	15
1.2. Химические элементы и нуклиды .....	21
1.3. Физическая основа периодичности .....	59
1.4. История периодического закона Менделеева .....	82
1.5. Происхождение химических элементов .....	86
<b>Глава 2. Химические реакции. Стехиометрия .....</b>	<b>91</b>
2.1. Химические символы и написание уравнений реакций .....	91
2.2. Классификация химических реакций по типу превращения структурных единиц реагентов .....	96
2.3. Расчеты по уравнениям химических реакций .....	103
2.4. Законы, определяющие состояние газов. Решение задач на реакции с участием газов .....	119
2.5. Эквиваленты веществ .....	131
<b>Глава 3. Энергетика химических реакций .....</b>	<b>135</b>
3.1. Некоторые понятия химической термодинамики .....	135
3.2. Первое начало термодинамики и закон сохранения энергии ..	140
3.3. Энтропия. Второе начало термодинамики .....	146
3.4. Эксперименты и расчеты в термодинамике .....	153
<b>Глава 4. Обратимые реакции и химическое равновесие .....</b>	<b>173</b>
4.1. Обратимые и необратимые химические реакции .....	173
4.2. Количественная характеристика химического равновесия ...	176
4.3. Смещение химического равновесия .....	186
4.4. Химическое равновесие в гетерогенных системах .....	195
<b>Глава 5. Химическая кинетика .....</b>	<b>211</b>
5.1. Темп и скорость химических реакций .....	211
5.2. Простые и сложные реакции. Зависимость скорости от концентраций .....	214
5.3. Зависимость скоростей реакций от температуры .....	220
5.4. Кинетика сложных реакций .....	229
5.5. Катализ и ингибирование .....	238
<b>Глава 6. Кислоты и основания .....</b>	<b>243</b>
6.1. Теория Аррениуса .....	243
6.2. Протолитическая теория кислот и оснований .....	245

6.3. Среда в водных растворах . . . . .	249
6.4. Сила кислот и оснований . . . . .	254
6.5. Типы протолитических реакций . . . . .	259
6.6. Амфотерные вещества . . . . .	264
6.7. Буферные растворы . . . . .	267
6.8. Электронная теория кислот и оснований . . . . .	271
<b>Глава 7. Комплексные соединения . . . . .</b>	<b>275</b>
7.1. Основные положения химии комплексных соединений . . . . .	275
7.2. Комплексные соединения с лигандами разных типов . . . . .	281
7.3. Разновидности комплексных соединений . . . . .	284
7.4. Комплексные соединения с органическими лигандами . . . . .	290
7.5. Строение комплексных соединений . . . . .	297
7.6. Реакции комплексных соединений . . . . .	301
7.7. Равновесия в растворах комплексных соединений . . . . .	310
<b>Глава 8. Реакции окисления-восстановления . . . . .</b>	<b>320</b>
8.1. Сущность и основные понятия . . . . .	320
8.2. Разновидности реакций окисления-восстановления . . . . .	325
8.3. Сила окислителей и восстановителей . . . . .	334
8.4. Обратимость реакций окисления-восстановления . . . . .	345
<b>Глава 9. Химическая номенклатура . . . . .</b>	<b>350</b>
9.1. Химические элементы и простые вещества . . . . .	350
9.2. Бинарные соединения . . . . .	352
9.3. Номенклатура ионов и кислот . . . . .	353
9.4. Номенклатура комплексных (координационных) соединений . . . . .	356
<b>Приложения . . . . .</b>	<b>360</b>
<b>Список рекомендуемой литературы . . . . .</b>	<b>380</b>