

Вступ	8
Частина I. Загальна хімія	
<i>Розділ 1. Атомно-молекулярне вчення</i>	
§ 1.1. Значення атомно-молекулярного вчення як фундаменту сучасної хімії	12
§ 1.2. Хімічний елемент	15
§ 1.3. Основні закони хімії	18
§ 1.4. Визначення молекулярних мас речовин	21
§ 1.5. Встановлення формул хімічних сполук. Рівняння хімічних реакцій та стехіометричні розрахунки	24
<i>Розділ 2. Періодичний закон Д. І. Менделєєва</i>	
§ 2.1. Історія відкриття періодичного закону Д. І. Менделєєва	27
§ 2.2. Періодична система елементів	30
<i>Розділ 3. Розвиток періодичного закону Д. І. Менделєєва і будова атома</i>	
§ 3.1. Ранні уявлення про складність структури атома	32
§ 3.2. Квантова механіка і корпускулярно-хвильовий дуалізм випромінювання	36
§ 3.3. Багатоелектронні атоми. Електронні формули	45
§ 3.4. Деякі властивості та енергетичні характеристики атомів	52
§ 3.5. Магнітні властивості атомів	55
§ 3.6. Вплив електронної будови атомів на властивості елементів	57
§ 3.7. Значення періодичного закону та періодичної системи елементів Д. І. Менделєєва	62
§ 3.8. Радіоактивність. Атомне ядро	63
<i>Розділ 4. Хімічний зв'язок і будова молекул</i>	
§ 4.1. Утворення та типи хімічного зв'язку	72
§ 4.2. Ковалентний зв'язок. Метод валентних зв'язків	73
§ 4.3. Неполарний і полярний ковалентний зв'язок	77
§ 4.4. Механізми утворення ковалентного зв'язку	79
§ 4.5. Напрявленість ковалентного зв'язку	82
§ 4.6. Гібридизація атомних електронних орбіталей	85
§ 4.7. Метод молекулярних орбіталей	89
§ 4.8. Йонний зв'язок	97
§ 4.9. Поняття про ступінь окиснення	100
§ 4.10. Водневий зв'язок	102
§ 4.11. Металічний зв'язок	104
§ 4.12. Сили міжмолекулярної взаємодії	105
§ 4.13. Агрегатний стан речовини	106

<i>Розділ 5. Енергетика і напрямленість хімічних процесів</i>	
§ 5.1. Внутрішня енергія та ентальпія. Закон Гесса і термохімічні розрахунки	111
§ 5.2. Ентропія, енергія Гіббса та напрямленість процесів	117
<i>Розділ 6. Хімічна кінетика і хімічна рівновага</i>	
§ 6.1. Швидкість хімічної реакції	121
§ 6.2. Залежність швидкості реакції від концентрації реагуючих речовин	122
§ 6.3. Вплив температури на швидкість реакції	124
§ 6.4. Ланцюгові реакції	126
§ 6.5. Каталіз	127
§ 6.6. Хімічна рівновага	129
<i>Розділ 7. Класифікація та номенклатура неорганічних сполук</i>	
§ 7.1. Класифікація неорганічних сполук	134
§ 7.2. Оксиди	134
§ 7.3. Основи	137
§ 7.4. Кислоти	138
§ 7.5. Амфотерні гідроксиди	140
§ 7.6. Солі	141
§ 7.7. Солеподібні бінарні сполуки	145
§ 7.8. Галоген- і тіоангідриди	145
§ 7.9. Металіди (інтерметаліди)	146
<i>Розділ 8. Вода. Розчини</i>	
§ 8.1. Вода	147
§ 8.2. Розчини. Характеристика розчинів та способи вираження їхнього складу	151
§ 8.3. Властивості розбавлених розчинів неелектролітів	155
§ 8.4. Колоїдні системи	160
<i>Розділ 9. Розчини електролітів</i>	
§ 9.1. Теорія електролітичної дисоціації. Ступінь електролітичної дисоціації	164
§ 9.2. Рівновага в розчинах слабких електролітів	171
§ 9.3. Добуток розчинності	173
§ 9.4. Дисоціація води. Водневий показник	175
§ 9.5. Буферні розчини	177
§ 9.6. Гідроліз солей	178
<i>Розділ 10. Окисно-відновні реакції. Основи електрохімії</i>	
§ 10.1. Окисно-відновні реакції	182
§ 10.2. Гальванічний елемент. Електродні потенціали	189
§ 10.3. Ряд електрохімічних потенціалів металів	197
§ 10.4. Електроліз	198
Частина II. Неорганічна хімія	
<i>Розділ 1. Гідроген та водень</i>	
§ 1.1. Загальна характеристика і методи добування	204
§ 1.2. Властивості і застосування	205
<i>Розділ 2. Елементи головної підгрупи VII групи (підгрупа галогенів)</i>	
§ 2.1. Загальна характеристика елементів підгрупи галогенів	209
§ 2.2. Властивості Флуору та його сполук	211
§ 2.3. Хлор у природі. Добування і властивості хлору	215

§ 2.4. Хлороводень. Хлориди	217
§ 2.5. Оксигеновмісні сполуки Хлору	218
§ 2.6. Бром. Йод. Властивості сполук Брому і Йоду	222
<i>Розділ 3. Елементи головної підгрупи VI групи (підгрупа Оксигену)</i>	
§ 3.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Оксигену	227
§ 3.2. Оксиген та кисень. Загальна характеристика і методи добування кисню	228
§ 3.3. Властивості кисню та сполук Оксигену	231
§ 3.4. Пероксиди	233
§ 3.5. Озон	235
§ 3.6. Сульфур. Добування і властивості сірки	237
§ 3.7. Сірководень. Сульфіди	239
§ 3.8. Оксигеновмісні сполуки Сульфуру	241
§ 3.9. Сульфатна кислота	245
§ 3.10. Селен, Телур, Полоній	248
<i>Розділ 4. Елементи головної підгрупи V групи (підгрупа Нітрогену)</i>	
§ 4.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Нітрогену	252
§ 4.2. Нітроген. Добування і властивості азоту	253
§ 4.3. Гідрогеновмісні сполуки Нітрогену	255
§ 4.4. Оксигеновмісні сполуки Нітрогену	260
§ 4.5. Колообіг Нітрогену в природі	267
§ 4.6. Фосфор. Добування і властивості фосфору	268
§ 4.7. Оксигеновмісні сполуки Фосфору	271
§ 4.8. Застосування фосфору та сполук Фосфору	274
§ 4.9. Арсен, Стибій, Бісмут. Добування і властивості арсену, стибію, бісмуту	275
<i>Розділ 5. Елементи головної підгрупи IV групи (підгрупа Карбону)</i>	
§ 5.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Карбону	280
§ 5.2. Карбон. Алотропні видозміни Карбону та хімічні властивості його сполук	281
§ 5.3. Оксигеновмісні сполуки Карбону	285
§ 5.4. Сульфуро- і нітрогеновмісні сполуки Карбону	289
§ 5.5. Паливо та його види	291
§ 5.6. Силіцій. Добування і властивості силіцію	293
§ 5.7. Гідрогено- і галогеновмісні сполуки Силіцію	294
§ 5.8. Оксигеновмісні сполуки Силіцію	296
§ 5.9. Германій, Станум, Плюмбум. Добування та властивості германію, стануму, плюмбуму	299
§ 5.10. Оксиди і гідроксиди елементів підгрупи Германію	303
§ 5.11. Галогеніди та сульфіди елементів підгрупи Германію	305
<i>Розділ 6. Елементи головної підгрупи VIII групи (інертні гази)</i>	
§ 6.1. Загальна характеристика інертних газів	306
§ 6.2. Фізичні та хімічні властивості інертних газів	308
<i>Розділ 7. Загальні властивості металів. Сплави</i>	
§ 7.1. Загальна характеристика металів	312
§ 7.2. Фізичні властивості металів	312
§ 7.3. Хімічні властивості металів	315

§ 7.4. Корозія металів	316
§ 7.5. Природні сполуки металів. Добування металів	319
§ 7.6. Сплави	320
<i>Розділ 8. Елементи головної підгрупи I групи (лужні метали)</i>	
§ 8.1. Загальна характеристика лужних металів	324
§ 8.2. Лужні метали. Добування, властивості і застосування лужних металів	326
§ 8.3. Гідроксиди лужних металів	329
§ 8.4. Солі лужних металів	330
<i>Розділ 9. Елементи головної підгрупи II групи</i>	
§ 9.1. Загальна характеристика елементів головної підгрупи II групи	331
§ 9.2. Поширення у природі. Добування простих речовин	333
§ 9.3. Властивості і застосування елементів головної підгрупи II групи	334
§ 9.4. Оксиди та гідроксиди елементів головної підгрупи II групи	337
§ 9.5. Солі елементів головної підгрупи II групи	339
§ 9.6. Твердість води та методи її усунення	340
<i>Розділ 10. Елементи головної підгрупи III групи</i>	
§ 10.1. Загальна характеристика елементів головної підгрупи III групи	342
§ 10.2. Бор. Добування і властивості	344
§ 10.3. Алюміній. Добування і властивості	348
§ 10.4. Елементи підгрупи Галію	352
<i>Розділ 11. Комплексні сполуки</i>	
§ 11.1. Основні положення координаційної теорії	355
§ 11.2. Дисоціація комплексних сполук	358
§ 11.3. Основні типи і номенклатура комплексних сполук	359
§ 11.4. Просторова будова та ізомерія комплексних сполук	363
§ 11.5. Природа хімічного зв'язку в комплексних сполуках	366
<i>Розділ 12. Елементи побічної підгрупи I групи (підгрупа Купруму)</i>	
§ 12.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Купруму	368
§ 12.2. Купрум. Добування і властивості сполук Купруму	370
§ 12.3. Аргентум. Добування і властивості сполук Аргентуму	373
§ 12.4. Аурум. Добування і властивості сполук Ауруму	376
§ 12.5. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп I групи	378
<i>Розділ 13. Елементи побічної підгрупи II групи (підгрупа Цинку)</i>	
§ 13.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Цинку	380
§ 13.2. Цинк. Добування і властивості цинку	381
§ 13.3. Кадмій. Добування і властивості кадмію	383
§ 13.4. Меркурій. Добування і властивості ртуті	385
§ 13.5. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп II групи	388
<i>Розділ 14. Елементи побічної підгрупи III групи</i>	
§ 14.1. Загальна характеристика елементів побічної підгрупи III групи	389
§ 14.2. Елементи побічної підгрупи III групи	390
§ 14.3. Родина лантаноїдів	394
§ 14.4. Родина актиноїдів	397

§ 14.5. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп III групи	402
<i>Розділ 15. Елементи побічної підгрупи IV групи (підгрупа Титану)</i>	
§ 15.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Титану	404
§ 15.2. Титан та його аналоги. Добування і застосування	405
§ 15.3. Хімічні властивості елементів підгрупи Титану. Добування і застосування сполук елементів підгрупи Титану	406
§ 15.4. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп IV групи	410
<i>Розділ 16. Елементи побічної підгрупи V групи (підгрупа Ванадію)</i>	
§ 16.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Ванадію	412
§ 16.2. Добування і застосування елементів підгрупи Ванадію	413
§ 16.3. Хімічні властивості елементів підгрупи Ванадію	415
§ 16.4. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп V групи	419
<i>Розділ 17. Елементи побічної підгрупи VI групи (підгрупа Хрому)</i>	
§ 17.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Хрому	420
§ 17.2. Хром. Добування і властивості хрому	421
§ 17.3. Молібден і Вольфрам. Добування і властивості молібдену і вольфраму	426
§ 17.4. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп VI групи	429
<i>Розділ 18. Елементи побічної підгрупи VII групи (підгрупа Мангану)</i>	
§ 18.1. Загальна характеристика елементів підгрупи Мангану	431
§ 18.2. Манган. Добування і властивості мангану	432
§ 18.3. Технецій і Реній. Добування і властивості технецію і ренію	437
§ 18.4. Порівняльна характеристика елементів головної і побічної підгруп VII групи	440
<i>Розділ 19. Елементи побічної підгрупи VIII групи (родина Феруму та платинові метали)</i>	
§ 19.1. Загальна характеристика елементів родини Феруму та платинових металів	441
§ 19.2. Родина Феруму. Добування металів родини Феруму	442
§ 19.3. Фізичні властивості і застосування металів родини Феруму	445
§ 19.4. Хімічні властивості металів родини Феруму	446
§ 19.5. Родина платинових металів. Добування платинових металів	451
§ 19.6. Фізичні властивості і застосування платинових металів	453
§ 19.7. Хімічні властивості платинових металів	454
<i>Розділ 20. Заключний огляд елементів</i>	457
Список рекомендованої літератури	465
Іменний покажчик	466
Предметний покажчик	468