

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Учебное пособие монографического типа | 3 |
| Предисловие ко второму изданию | 5 |
| Предисловие к третьему изданию..... | 7 |
| Предисловие к четвертому изданию | 9 |
| Предисловие к пятому изданию..... | 11 |
| Условные обозначения | 12 |
| Исследование оптических свойств минералов осадочных пород | 13 |
| Представление об оптических индикатрисах..... | 13 |
| Кристаллооптические исследования в шлифах при помощи поляризационного микроскопа | 16 |
| Исследование минералов в параллельном свете без анализатора | 16 |
| Исследование минералов в параллельном свете с анализатором..... | 19 |
| Исследование минералов в сходящемся свете с анализатором | 26 |
| Иммерсионный метод..... | 29 |
| Измерение показателей преломления..... | 29 |
| Определение других оптических констант | 34 |
| Количественный минералогический анализ | 34 |
| Минераграфические исследования | 35 |
| Наблюдение оптических свойств..... | 36 |
| Качественное определение твердости..... | 37 |
| Диагностическое и структурное травление..... | 37 |
| Общая схема оптического определения минералов осадочных пород..... | 38 |
| Компоненты прозрачные в шлифах..... | 39 |
| Аллотигенные компоненты | 39 |
| Обломки пород..... | 39 |
| Распределение и состав | 39 |
| Изучение в шлифах | 43 |
| Постседиментационные изменения | 45 |
| Генетическое значение..... | 46 |
| Аллотигенные минералы | 48 |
| Аллотигенные минералы в процессах литогенеза | 49 |
| Определение степени изменения песчаных пород..... | 55 |
| Описание аллотигенных минералов | 56 |
| Карбиды..... | 56 |
| Оксиды | 57 |

| | |
|--|-----|
| Силикаты и алюмосиликаты..... | 73 |
| Фосфаты..... | 142 |
| Органические соединения | 146 |
| Вулканокластический материал | 148 |
| Особенности формирования | 149 |
| Типы извержений | 153 |
| Состав вулканокластики..... | 156 |
| Лавокластический материал..... | 156 |
| Продукты эксплозий..... | 158 |
| Продукты фумарольной деятельности | 167 |
| Осадочная примесь..... | 168 |
| Цемент..... | 168 |
| Структуры..... | 168 |
| Классификация..... | 170 |
| Главные типы пород..... | 178 |
| Фации | 194 |
| Генетические типы..... | 196 |
| Постседиментационные изменения | 205 |
| Полезные ископаемые | 210 |
| Особенности диагностики | 211 |
| Глинистые минералы | 212 |
| Особенности структуры и классификация глинистых минералов..... | 212 |
| Описание глинистых минералов..... | 216 |
| Группа аллофана..... | 216 |
| Группа каолинит-серпентина..... | 218 |
| Группа пиррофиллит-талька..... | 231 |
| Группа смектита..... | 233 |
| Группа вермикулита | 241 |
| Группа слюдоподобных глинистых минералов | 242 |
| Группа хлорита..... | 249 |
| Смешанослойные образования | 254 |
| Группа сепиолита-палыгорскита | 256 |
| Рентгеновская диагностика глинистых минералов | 259 |
| Происхождение глинистых минералов | 262 |
| Обломочное унаследование..... | 262 |
| Трансформация..... | 266 |
| Новообразования глинистых минералов | 269 |
| Аутигенные минералы | 270 |
| Аутигенные минералы, стадии и зоны осадочного процесса..... | 270 |
| Выделение стадий постседиментационного изменения осадочных пород | 283 |

| | |
|--|------------|
| Геологические признаки аутигенных минералов | 288 |
| Описание аутигенных минералов | 293 |
| Самородные элементы | 293 |
| Оксиды и гидроксиды | 294 |
| Боросиликаты и алюмосиликаты..... | 315 |
| Карбонаты | 332 |
| Нитраты..... | 348 |
| Бораты..... | 349 |
| Фосфаты | 359 |
| Ванадаты | 367 |
| Сульфаты..... | 369 |
| Фториды | 382 |
| Хлориды..... | 384 |
| Минералы непрозрачные и малопрозрачные в шлифах | 292 |
| Минералы низкой твердости (< 3)..... | 392 |
| Минералы средней твердости (3–5)..... | 401 |
| Минералы высокой твердости (> 5)..... | 415 |
| Микровключения в минералах | 431 |
| Органические остатки в осадочных породах | 435 |
| Органические остатки животного происхождения | 436 |
| Органические остатки растительного происхождения | 467 |
| Остатки водорослей и продукты их жизнедеятельности | 467 |
| Остатки высших растений | 476 |
| Классификация органических микрокомпонентов..... | 478 |
| Описание органических микрокомпонентов..... | 480 |
| Группа витринита | 480 |
| Группа семивитринита..... | 483 |
| Группа микстинита | 483 |
| Группа фюзинита..... | 484 |
| Группа лейптинита | 485 |
| Группа альгинита..... | 487 |
| Качественная оценка стадий углефикации..... | 488 |
| Минеральные примеси в углях | 492 |
| Условия образования углей | 493 |
| Рассеянное органическое вещество..... | 495 |
| Углеводороды | 497 |

| | |
|--|-----|
| Подвижные компоненты | 518 |
| Вода | 518 |
| Органическое вещество подземных вод | 519 |
| Газы | 522 |
| Техногенные и технические компоненты | 526 |
| Техногенные компоненты | 526 |
| Технические компоненты | 528 |
| Космогенные компоненты | 529 |
| Список литературы | 538 |
| Приложения | 562 |
| 1. Таблица для определения прозрачных в шлифах аллотигенных минералов осадочных пород по показателю преломления и двупреломления | 562 |
| 2. Таблица для определения в шлифах глинистых минералов осадочных пород по показателю преломления и двупреломления | 565 |
| 3. Таблица для определения прозрачных в шлифах аутигенных минералов осадочных пород по показателю преломления и двупреломления | 566 |
| 4. Таблица для определения непрозрачных и малопрозрачных в шлифах минералов осадочных пород | 570 |
| 5. Микрохимические реакции, применяемые при диагностике минералов | 572 |
| Предметный указатель | 578 |