

## СОДЕРЖАНИЕ

- 8 **Аксенов С.М., Чуканов Н.В., Кабанова Н.А., Ямнова Н.А., Кривовичев С.В.**  
ИОНООБМЕННЫЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНЫХ ГЕТЕРОФИЛЛОСИЛИКАТОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- 11 **Бегунова А.С., Камалов Р.В., Яковлев Г.А., Панкрушина Е.А., Гроховский В.И.**  
КОНТАКТ МЕЖДУ МЕТАНОЛОМ И МЕТЕОРИТНЫМ ВЕЩЕСТВОМ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПУТЬ СИНТЕЗА УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК В КОСМОСЕ
- 14 **Берзин С.В., Дугушкина К.А., Червяковский В.С.**  
ВКЛЮЧЕНИЯ ТУГОПЛАВКОГО ФОРСТЕРИТА И ХОНДРИТА ТИПА 1А В ОБЫКНОВЕННЫХ И УГЛИСТЫХ ХОНДРИТАХ
- 16 **Бородина У.О., Горяйнов С.В., Крылов А.С.**  
ПОВЕДЕНИЕ ЦЕОЛИТОВ ВАЙРАКИТА И ФИЛЛИПСИТА ПРИ ВЫСОКИХ Р-Т ПАРАМЕТРАХ
- 19 **Бутвина В.Г., Воробей С.С., Сафонов О.Г.**  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ РЕДКИХ К-Ва ТИТАНАТОВ ПРИ 5 ГПА
- 23 **Вантеев В.В., Кислов Е.В.**  
ПСЕВДОМОРФОЗЫ ПИРИТА В РОССЫПИ НАРЫН-ГОЛ (БАССЕЙН РЕКИ ДЖИДА, БАЙКАЛЬСКАЯ РИТФОВАЯ СИСТЕМА)
- 25 **Владимирова В.А., Сийдра О.И., Уголков В.Л., Бубнова Р.С.**  
УТОЧНЕНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ И ТЕРМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФОЛЬБОРТИТА  $Cu_3V_2O_7(OH)_2 \cdot 2H_2O$  ИЗ ТЮЯ-МУЮН, КИРГИЗИЯ
- 27 **Вурмс Д.М., Кислов Е.В.**  
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ХРОМШПИНЕЛИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ГЕНЕЗИСА ХРОМИТИТОВ: ЙОКО-ДОВЫРЕНСКИЙ, МАРИНКИН И СЕВЕРНЫЙ САРАНОВСКИЙ МАССИВЫ
- 30 **Глухов М.С., Четвертиков Ю.О., Иванкова Е.М., Якубович О.В., Горюнова А.А.**  
МОРФОЛОГИЯ И СОСТАВ МАГНИТНЫХ МИКРОСФЕРУЛ ИЗ СНЕГОВ АНТАРКТИКИ
- 32 **Горюнов М.В., Петрова Е.В., Оштрах М.И.**  
НОВЫЙ АНАЛИЗ МЕССБАУЭРОВСКИХ СПЕКТРОВ УГЛИСТОГО ХОНДРИТА ИШЕЕВО СН/СВЬ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗЕРЕН ИЗ ОБЫКНОВЕННОГО ХОНДРИТА ЦАРЕВ L5
- 35 **Горюнова А.А., Глухов М.С., Кадыров Р.И.**  
ТРЕХМЕРНАЯ МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭВАПОРИТОВ, ПРАВОБЕРЕЖЬЕ ВОЛГИ (РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН)
- 38 **Денисова Ю.В.**  
Zr-Nf ГЕОТЕРМОМЕТР ДЛЯ ЦИРКОНА КОЖИМСКОГО МАССИВА (ПРИПОЛЯРНЫЙ УРАЛ)
- 40 **Дугушкина К.А., Берзин С.В., Панкрушина Е.А., Пастухович А.Ю., Гроховский В.И., Чебыкин Н.С., Дэмбэрэл С.**  
БОГАТЫЕ  $SiO_2$  КОМПОНЕНТЫ (SRC) В МЕТЕОРИТЕ SHINEJINST (H4): РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕТОДАМИ РАМАНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ И ДИФРАКЦИИ ОТРАЖЕННЫХ ЭЛЕКТРОНОВ (EBSD)

- 43 **Евдокимов А.И., Гурбанова О.А., Антипин А.М., Волков А.С., Димитрова О.В.**  
ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЯ АНАЛОГОВ МИНЕРАЛА ВИТЛОКИТА
- 44 **Еремин Н.Н., Еремина Т.А., Подображных А.Д.**  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ ПОЛИЭДРОВ В КАТИОН- И АНИОН- ЦЕНТРИРОВАННЫХ АСПЕКТАХ
- 45 **Жегунов П.С., Сергеева А.В.**  
ФОРМИРОВАНИЕ АССОЦИИ ВТОРИЧНЫХ МИНЕРАЛОВ В БАЗАЛЬТАХ РУДОПРОЯВЛЕНИЯ ЭВЕВПЕНТА (СЕВЕРНАЯ КАМЧАТКА, РОССИЯ)
- 48 **Желуницын И.А., Горбунова Н.П.**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ
- 50 **Житова Е.С., Сергеева А.В., Кутырев А.В., Аникин Л.П.**  
МИНЕРАЛЫ-ВЫЦВЕТЫ ТЕРМАЛЬНЫХ ПОЛЕЙ КАЛЬДЕРЫ УЗОН (КАМЧАТКА, РОССИЯ)
- 52 **Зайцев Д.В., Funk A., Waske A.**  
МЕХАНИЗМ РОСТА ТРЕЩИНЫ В ДЕНТИНЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ СЖАТИИ
- 53 **Зворыгина А.А.**  
ЛАВСОНИТ – ВКЛЮЧЕНИЕ В ГРАНАТЕ ИЗ ЛАВСОНИТОВОГО ЭКЛОГИТА МАКСЮТОВСКОГО КОМПЛЕКСА
- 56 **Илгашева Е.О.**  
МАГНИТНЫЕ И СИЛИКАТНЫЕ МИКРОСФЕРЫ В ПОВЕРХНОСТНОМ ОСАДКЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ
- 59 **Кабанова Л.Я., Корекина М.А.**  
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ КВАРЦИТОВ ВОСТОЧНО-УФАЛЕЙСКОЙ ЗОНЫ
- 62 **Калугина А.Д., Зедгенизов Д.А.**  
ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ В ПРИРОДНЫХ АЛМАЗАХ ПО ДАННЫМ РАМАНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ
- 65 **Канева Е.В., Шендрик Р.Ю., Радомская Т.А., Богданов А.И., Ужегова Ю.А.**  
КРИСТАЛЛОХИМИЯ И СПЕКТРОСКОПИЯ МИКРОПОРИСТЫХ МИНЕРАЛОВ: ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРУКТУРНЫХ, КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ И ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
- 68 **Квас П.С., Боровикова Е.Ю., Сеткова Т.В., Захарченко Е.С., Спивак А.В.**  
ХИМИЧЕСКИЕ И БАРИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИИ В СТРУКТУРЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО КРИЗЕЛИТА (Ge-ТОПАЗА): КР-СПЕКТРОСКОПИЯ
- 70 **Кислов Е.В., Каменецкий В.С.**  
ХРОМИТИТЫ ГЛАВНОГО САРАНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ, ПЕРМСКИЙ КРАЙ: МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ КАК ИНДИКАТОР ПРОИСХОЖДЕНИЯ
- 74 **Кобелева Е.А., Аксенов С.М., Банару А.М., Чернятьева А.П., Кривовичев С.В.**  
ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛОХИМИИ И ТОПОЛОГИИ ЦЕОЛИТОВ И ИХ АНАЛОГОВ СО СМЕШАННЫМИ БЕРИЛЛОФОСФАТНЫМИ *ТТ*-КАРКАСАМИ
- 78 **Корекина М.А., Кабанова Л.Я., Артемьев Д.А.**  
МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ КВАРЦЕВОГО СЫРЬЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАЛА: ДАННЫЕ LA-ICP-MS
- 82 **Кравченко В.Н., Кунилова И.В.**  
ВЕЩЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЗОЛЫ ОТ СЖИГАНИЯ УГЛЕЙ КАК ОСНОВА ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ

- 83 **Крикунова П.В., Шванская Л.В.**  
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ВАНАДАТА НИКЕЛЯ И МАРГАНЦА
- 84 **Кузнецов Э.Д., Скрипниченко П.В., Левитская Т.И.**  
ОРБИТАЛЬНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ АСТЕРОИДОВ ГРУППЫ ФАЭТОНА
- 87 **Лаврентьева З.А., Люль А.Ю., Лаврентьев М.Д.**  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ТЯЖЕЛЫХ И ЛЕГКИХ ФРАКЦИЯХ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ НЕРАВНОВЕСНОГО ЭНСТАТИТОВОГО ХОНДРИТА ADNI KOT EN4
- 89 **Лепеха С.В., Киселёва Д.В., Косинцев П.А.**  
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СУБФОССИЛЬНЫХ ОСТАНКОВ КОСТНОЙ ТКАНИ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ ПО ДАННЫМ ИК ФУРЬЕ СПЕКТРОСКОПИИ
- 91 **Максимов Г.С., Наухацкий И.А., Максимова Е.М., Рыбалко С.Ю., Стругацкий М.Б.**  
МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ГРЯЗИ САКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
- 93 **Марченко Е.И., Королев В.В., Фатеев С.А., Еремин Н.Н., Тарасов А.Б.**  
ВЛИЯНИЕ ИСКАЖЕНИЙ НЕОРГАНИЧЕСКОГО КАРКАСА НА ЗНАЧЕНИЕ ШИРИНЫ ЗАПРЕЩЕННОЙ ЗОНЫ В СЛОИСТЫХ ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ ГАЛОГЕНИДАХ СВИНЦА ПО ДАННЫМ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
- 94 **Машина Е.В.**  
КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИЕ МИНЕРАЛЫ В БИОМИНЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ
- 95 **Меженев М.Е., Желудков Д.А., Зайцев Д.В., Панфилов П.Е.**  
ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ БИОМИНЕРАЛА НА ОСНОВЕ КАРБОНАТА КАЛЬЦИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ РАСТЯГИВАЮЩИХ НАГРУЗОК
- 96 **Межуева А.А., Каримова О.В., Упорова Н.С., Ширяев А.А.**  
ТЕРМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ИНСИЗВАИТА  $PtBi_2$
- 99 **Миронова Ю.С., Аксенов С.М., Ямнова Н.А., Кривовичев С.В.**  
ОСОБЕННОСТИ СТЕХИОМЕТРИИ БОРОФОСФАТОВ СО СМЕШАННЫМИ КАРКАСАМИ *MTT*-, *TTT*- и *T'TTT*-ТИПОВ
- 102 **Михайлова П.С., Еремин Н.Н.**  
ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СМЕШЕНИЯ ПЛУТОНИЙ-СОДЕРЖАЩИХ ФОСФАТОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДОМ ПОЛУЭМПИРИЧЕСКОГО СТРУКТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
- 105 **Михалевский Г.Б., Мохов Д.А., Вохминцев А.С., Замятин Д.А., Карабаналов М.С., Вайнштейн И.А.**  
МИКРО- И НАНОПОРОШКИ ГЕКСАГОНАЛЬНОГО НИТРИДА БОРА ПО ДАННЫМ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА, КАТОДОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ И РЕНТГЕНСПЕКТРАЛЬНОГО МИКРОАНАЛИЗА
- 108 **Мороз Т.Н., Пальчик Н.А., Мирошниченко Л.В., Горяйнов С.В., Романова Е.В.**  
МИНЕРАЛЫ МАРГАНЦА В МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОДАХ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ
- 111 **Murtazov A.K., Efimov A.V., Zhabin V.S.**  
INVESTIGATIONS OF SOME CHONDRITES AND TERRESTRIAL BASALTS: VISUAL SPECTRA
- 114 **Муфтахетдинова Р.Ф., Брусницына Е.В., Яковлев Г.А., Гроховский В.И.**  
ОБЛАЧНАЯ ЗОНА В МЕТЕОРИТНОМ МЕТАЛЛЕ КАК ИНДИКАТОР УДАРНЫХ И ТЕПЛОВЫХ СОБЫТИЙ
- 116 **Нестерова В.А., Волков А.С., Кирюхина Г.В., Димитрова О.В.**  
ОСОБЕННОСТИ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ СИЛИКАТОВ ВАНАДИЯ И ЛИТИЯ В ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 118 **Никифоров И.В., Чиобану Е.С., Дейнеко Д.В.**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАМЕЩЕНИЯ В ФОСФАТАХ СО СТРУКТУРОЙ ВИТЛОКИТА  $\text{Ca}_8\text{M}^{2+}\text{M}^+(\text{PO}_4)_7;\text{Eu}^{3+}$  ( $\text{M}^{2+} = \text{Ca}, \text{Mg}, \text{Zn}$ ;  $\text{M}^+ = \text{Li}, \text{Na}, \text{K}$ ) НА ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА
- 119 **Ноговицина А.А., Лепеха С.В.**  
К ВОПРОСУ РАСТИРАНИЯ ПРОБ ДЛЯ АНАЛИЗА ГЛИН МЕТОДОМ ИНФРАКРАСНОЙ ФУРЬЕ СПЕКТРОСКОПИИ
- 120 **Петрова Е.В., Максимова А.А., Чукин А.В., Фелнер И., Оштрах М.И.**  
РЕНТГЕНОВСКАЯ ДИФРАКЦИЯ, МАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ И МЕССБАУЭРОВСКАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ КОРЫ ПЛАВЛЕНИЯ МЕТЕОРИТОВ ОЗЕРКИ L6, КЕМЕР L4 И ЧЕЛЯБИНСК LL5
- 124 **Пономарева Г.А., Копыл Д.А., Анкаюва Д.В.**  
МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЖУСИНСКОГО КОЛЧЕДАННО-ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
- 127 **Пономарева Г.А., Пономарев А.А.**  
БЛАГОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ ГАЙСКОГО МЕДНО-ЦИНКОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
- 130 **Попов И.С., Еняшин А.Н.**  
ВЛИЯНИЕ КРИВИЗНЫ НАНОТРУБКИ ИМОГОЛИТА НА ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ЗАМЕЩАЮЩЕГО ДОПИРОВАНИЯ
- 133 **Посохова С.М., Морозов В.А., Павлова Э.Т., Федюнин Ф.Д., Спасский Д.А., Лазорак Б.И.**  
ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ  $\text{K}_3\text{Yb}_{1-x}\text{Eu}_x(\text{MoO}_4)_4$  СО СТРУКТУРОЙ ПАЛЬМИЕРИТА
- 134 **Потапов С.С., Червяцова О.Я., Шгенберг М.В., Лебедева С.М., Паршина Н.В.**  
ИНФРАКРАСНАЯ И РАМАНОВСКАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ТЕХНОГЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ
- 138 **Пушкарев Е.В., Готтман И.А.**  
ПРИРОДНЫЕ НАНО- И МИКРОДИСПЕРСНЫЕ ХРОМИТОВЫЕ СУСПЕНЗИИ: ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И МИГРАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ
- 141 **Рахимов И.Р., Пушкарев Е.В., Готтман И.А.**  
ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА ВКЛЮЧЕНИЙ В ХРОМШПИНЕЛИДАХ САБАНТУЙСКОГО РОССЫПНОГО РУДОПРОЯВЛЕНИЯ (ЮЖНОЕ ПРЕДУРАЛЬЕ)
- 143 **Сафина Е.В., Аюпова Н.Р.**  
МИНЕРАЛЫ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОРОДАХ ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ УГАХАН, БОДАЙБИНСКИЙ РУДНЫЙ РАЙОН
- 145 **Сидорова Е.Ю., Ситдикова Л.М.**  
ВЕЩЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ПОРОД ФУНДАМЕНТА И КОРЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ ЮЖНО-ТАТАРСКОГО СВОДА (ВОЛГО-УРАЛЬСКАЯ АНТЕКЛИЗА)
- 147 **Суханова К.Г., Скублов С.Г., Галанкина О.Л., Котова Е.Л.**  
РЕДКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ОЛИВИНЕ ПОРФИРОВЫХ ХОНДР ОБЫКНОВЕННЫХ ХОНДРИТОВ
- 149 **Трофимов А.В., Кислов Е.В.**  
МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ УЛЬТРАОСНОВНЫХ ПОРОД КИВЕЛЬЕВСКОГО КОНЦЕНТРИЧЕСКИ-ЗОНАЛЬНОГО УЛЬТРАМАФИТ-МАФИТОВОГО МАССИВА, СЕВЕРНОЕ ПРИБАЙКАЛЬЕ
- 152 **Уляшева Н.С., Панфилов А.В.**  
ХРОМШПИНЕЛИДЫ ИЗ МЕЛКИХ ТЕЛ ДУНИТОВ ЗОНЫ ГУР ПОЛЯРНОГО УРАЛА

- 155 **Упорова Н.С., Шапова Ю.В., Зацепин А.Ф.**  
ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ЩЕЛОЧНОГЕРМАНАТНЫХ СТЕКОЛ  $Ka_2O-Li_2O-GeO_2$   
С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ДТА
- 158 **Цельмович В.А., Афиногенова Н.А., Бобровникова Е.М.**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕРРОКОЛЛОИДА НА ПАЛЕОМАГНИТНЫХ ОБЪЕКТАХ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ  
МАГНИТНОЙ И ДОМЕННОЙ СТРУКТУР В МИНЕРАЛАХ
- 162 **Цельмович В.А., Максеев Л.П.**  
МИКРОСТРУКТУРА И СОСТАВ ЧАСТИЦ КОСМИЧЕСКОЙ ПЫЛИ ИЗ ТРЕПЕЛА И ДРУГИХ  
ПЛАНШЕТОВ
- 165 **Шалашов М.А., Пешков Р.А., Ваулин С.Д., Федоров В.Б.**  
АНАЛИЗ МЕТОДОВ И СПОСОБОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ  
МИССИЙ НА БАЗЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ
- 166 **Шарыгин В.В., Мурашко М.Н.**  
ВЫСОКОХРОМИСТЫЕ ГОРЕРИТ И БАРИОФЕРРИТ В МЕЛИЛИТОВОМ РОГОВИКЕ,  
ПИРОМЕТАМОРФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ХАТРУРИМ БЭЗИН, ИЗРАИЛЬ
- 169 **Шендрик Р.Ю., Канева Е.В., Радомская Т.А., Богданов А.И., Сапожников А.Н., Чуканов Н.В., Логинова П.С.**  
СПЕКТРОСКОПИЯ СИНИХ ХРОМОФОРОВ  $S_3^{\bullet-}$  и  $(CO_3)^{\bullet-}$  В МИНЕРАЛАХ
- 170 **Шимкунас Я.М., Кравченко В.Н., Кунилова И.В.**  
МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗОЛЫ ОТ СЖИГАНИЯ УГЛЕЙ ОМСКОЙ ТЭЦ-4
- 172 **Штенберг М.В., Королева О.Н., Бычинский В.А.**  
ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ  
СТЕКОЛ И РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ  $K_2O-GeO_2$
- 174 **Юричев А.Н.**  
АКЦЕССОРНАЯ ЗОЛОТО-СЕРЕБРЯНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ В УЛЬТРАМАФИТАХ  
КЫЗЫР-БУРЛЮКСКОГО МАССИВА (ЗАПАДНЫЙ САЯН)
- 178 **Юсупова А.Р., Кузина Д.М., Антоненко В.В., Евтюгин В.Г.**  
ПРОСВЕЧИВАЮЩАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАГНИТНОЙ ФРАКЦИИ  
ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА ШИРА (ХАКАССИЯ)