© С.Г.Скублов, 2022

Слово редактора

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ

На территории Российской Федерации и ее континентального шельфа выявлены месторождения практически всех известных на Земле видов полезных ископаемых. По запасам и добыче широкого спектра полезных ископаемых (нефти, природного газа, угля, железных руд, никеля, меди, золота, серебра, платиноидов, алмазов, апатитовых руд, калийных солей и некоторых других видов) Россия входит в число мировых лидеров. Выявление новых месторождений качественных руд с использованием традиционных подходов и методов становится все более сложным. Достижение целей, указанных в «Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года», осуществляется за счет увеличения инвестиционной привлекательности геологоразведочных работ, роста качества прогнозирования и поисков новых месторождений, а также повышения эффективности освоения известных месторождений. В ходе реализации Стратегии предусматривается решение одной из ключевых задач: повышение геологической изученности территории Российской Федерации и ее континентального шельфа на основе проведения региональных и прогнозно-минерагенических исследований.

В предлагаемом читателям специальном геологическом выпуске Записок Горного института собраны статьи, рассматривающие проблемы отечественной геологической науки и воспроизводства минерально-сырьевых ресурсов страны.

В статье А.Б.Макеева с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.32) проводится критический разбор гипотез образования, возраста и источников вещества уникальных титановых месторождений Тимана, считавшихся ранее древними погребенными россыпями. Обсуждается альтернативная гидротермально-метаморфическая гипотеза образования этих месторождений и источник рудного вещества.

Новые результаты в геологическом картировании арктического шельфа и прилегающих глубоководных районов Северного Ледовитого океана рассматриваются в статье Е.А.Гусева (DOI: 10.31897/PMI.2022.50). Намечены перспективы геологосъемочных работ в Арктике, связанные с завершением картирования масштаба 1:1 000 000 и локальных геологосъемочных работ масштаба 1:200 000 в прибрежных акваториях у крупных городов и в районах интенсивного промышленного освоения.

Проблемам алмазоносности и условиям формирования алмазов посвящено три статьи. В результате комплексного изучения геологического строения и алмазоносности северной части Восточно-Европейской платформы В.Н.Устиновым с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.49) выделены и охарактеризованы три основные поисковые модели коренных месторождений алмазов: Карельская, Финская и Архангельская. С.К.Симаковым и Ю.Б.Стегницким (DOI: 10.31897/PMI.2022.22) на основе имеющихся экспериментальных и минералогических данных в кимберлитах выделена постмагматическая стадия формирования алмазов для условий малоглубинной верхней мантии и земной коры, связанная со вторичным минеральным образованием. Е.А.Васильев с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.57) в результате изучения основных морфологических и структурно-минералогических особенностей 350 кристаллов алмаза доказывают многоэтапность образования алмаза месторождений севера Восточно-Европейской платформы.

Ряд работ посвящен известным и потенциальным месторождениям Урала. В статье М.П.Попова (DOI: 10.31897/PMI.2022.19) представлены данные об особенностях размещения и состава редкометального оруденения, развитого на месторождениях и проявлениях редких металлов и драгоценных камней в восточном обрамлении Мурзинско-Адуйского антиклинория, в пределах Уральской изумрудоносной полосы. В статье И.Л.Недосековой (DOI: 10.31897/PMI.2022.28) рассмотрены геохимические особенности и рудная минерализация карбонатитовых комплексов Южного

Урала, с которыми связаны редкометалльные месторождения различных рудно-формационных типов. А.Ю.Кисин с соавторами (DOI: 10.31897/PMI.2022.46) приводят результаты изучения геолого-структурной позиции крупного Светлинского месторождения золота в Кочкарском антиклинории Южного Урала.

В.И.Алексеев (DOI: 10.31897/PMI.2022.21) исследовал эволюцию и рудоносность гранитоидного магматизма в российском секторе Тихоокеанского рудного пояса. Предложена модель типовой потенциально рудоносной интрузивной серии Дальневосточного пояса литий-фтористых гранитов.

Две статьи посвящены рудному потенциалу Кольского региона. В.Л.Ильченко с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.44) провел минералогические, петрофизические и геохимические исследования для определения последовательности и условий формирования урановой минерализации в пределах Лицевского рудопроявления. В.Ф.Смолькин с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.48) выполнил комплексное исследование линзовидно-пластового тела ультраосновного состава в Мончегорском рудном районе, вскрытого структурной скважиной М-1 на глубине около 2,2 км. Объект представляет уникальный пример магмоподводящей системы для рудоносной расслоенной интрузии докембрийского возраста.

Ряд статей является примером успешного решения региональных геологических проблем путем локального датирования циркона – главного минерала-геохронометра. В статье А.Н.Сироткина и А.Н.Евдокимова (DOI: 10.31897/PMI.2022.20) рассмотрены возраст, состав и происхождение осадочно-вулканогенных и интрузивных образований района долины Чемберлена (архипелаг Шпицберген), выявлены два этапа позднедокембрийской эндогенной активности этого района. В статье Н.Б.Кузнецова с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.37) приводятся результаты U-Pb изотопного датирования циркона плагиориолитов в пределах полигона «Фиолент» (Горный Крым), возраст которых ограничивает сверху время формирования всей офиолитовой ассоциации мыса Фиолент. Н.М.Кудряшов с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.41) приводят результаты изотопно-геохимического изучения циркона из редкометалльных пегматитов месторождения Охмыльк (Кольский полуостров). Полученные геохронологические данные свидетельствуют о неоархейском времени образования месторождения и отражают глобальную эпоху пегматитообразования, с которой связано формирование крупнейших мировых редкометалльных месторождений.

Решение многих геологических задач невозможно без специального исследования рудных и акцессорных минералов, выступающих индикаторами процессов образования горных пород и руд. С.Г.Скублов с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.40) впервые провели масштабное, с охватом состава всех известных разновидностей, исследование геохимических характеристик берилла. Полученные результаты были обработаны методами многомерной статистики. Исследования С.Б.Фелицына и Н.А.Алфимовой (DOI: 10.31897/PMI.2022.47) показали, что максимальная концентрация золота в биогенных апатитах из отложений ордовика обнаружена в пределах Ладожско-Балтийской шовной зоны Восточно-Европейской платформы, при этом золотая минерализация имеет наложенный характер. С.Г.Ковалев и С.С.Ковалев (DOI: 10.31897/PMI.2022.54) провели изучение рудной Fe-Ti-Cr минерализации пород, слагающих дифференцированные (расслоенные) тела западного склона Южного Урала. Предлагаемое авторами строение Кусинско-Копанского комплекса существенно увеличивает его перспективы на платиноиды, сульфидное медно-никелевое оруденение и хромиты. Д.А.Петров с коллегами (DOI: 10.31897/PMI.2022.42) провели исследование уникальных образцов сульфидных руд Норильского рудного поля из коллекций Горного музея и получили качественные изображения редких минералов, детализировали информацию по музейным предметам, составили их научный паспорт.

Ответственный редактор тома д-р геол.-минерал. наук С.Г.Скублов