

---

---

**ХIII СЪЕЗД РОССИЙСКОГО МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
“МИНЕРАЛОГИЯ ВО ВСЕМ ПРОСТРАНСТВЕ СЕГО СЛОВА: ПРОБЛЕМЫ  
РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ” И ФЕДОРОВСКАЯ СЕССИЯ**

© 2022 г. Д. члены Ю. Л. Гульбин<sup>1</sup>, А. М. Минибаев<sup>1</sup>, \*

<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский горный университет, 21-я линия, 2, Санкт-Петербург, 199106 Россия*  
*\*e-mail: rmo@minsoc.ru*

Поступила в редакцию 15.12.2021 г.  
После доработки 27.12.2021 г.  
Принята к публикации 27.12.2021 г.

Даны обзор научной программы, краткое содержание устных докладов и хроника организационных мероприятий ХIII Съезда Российского минералогического общества (РМО), проходившего совместно с Федоровской сессией. Опубликованы итоговая резолюция Съезда и решения Ученого совета РМО.

*Ключевые слова:* Российское минералогическое общество, ХIII Съезд РМО, Федоровская сессия, конкурсы научных работ и монографий, выборы, почетные члены и руководящие органы, новые минералы, официальные документы РМО

**DOI:** 10.31857/S086960552201004X

5–7 октября 2021 г. в Санкт-Петербургском горном университете состоялся ХIII Съезд Российского минералогического общества, прошедший под девизом “Минералогия во всем пространстве сего слова: Проблемы развития минерально-сырьевой базы и рационального использования минерального сырья”. Совместно со Съездом проходила традиционная Федоровская сессия. Организаторами Съезда выступили Российское минералогическое общество и Санкт-Петербургский горный университет. Научная программа совещания включала пять секций Съезда (S) и две секции Федоровской сессии (F):

**S1.** Фундаментальные вопросы минералогии. Минеральное разнообразие и эволюция минералообразования (Председатели: А.М. Асхабов, Ю.Л. Войтеховский, С.В. Кривовичев, Ю.Б. Марин).

**S2.** Минералы – индикаторы петро- и рудогенеза и новые методы их выявления (Председатели: В.И. Алексеев, Ю.Л. Гульбин, Д.А. Зедгенизов, С.Г. Ковалев, В.Г. Кривовичев).

**S3.** Минералогия и условия формирования месторождений стратегического минерального сырья (Председатели: А.И. Брусницын, А.В. Козлов).

**S5.** Природный камень в искусстве и архитектуре (Председатели: М.А. Иванов, А.Г. Николаев).

**S6.** Современные исследования в области изучения камнесамоцветного сырья и геммологии (Председатели: М.А. Иванов, А.Г. Николаев).

**F1.** Минералогическая кристаллография, кристаллохимия и новые минералы (Председатели: А.М. Асхабов, Ю.Л. Войтеховский, Е.Н. Котельникова, С.В. Кривовичев).

**F2. Федоровская сессия.** История науки, музеефикация и популяризация естественнонаучных знаний (Председатели: М.А. Иванов, А.Г. Николаев).

По материалам XIII Съезда РМО и Федоровской сессии подготовлено специальное издание, состоящее из двух томов: в том I вошли расширенные тезисы докладов на английском языке, в том II – тезисы докладов на русском и английском языках. Их авторами стали 532 исследователя из России, Анголы, Германии, Китая, Румынии, США, Турции, Украины, Франции (всего 197 докладов).

На научную конференцию прибыло 111 участников, в том числе 59 – из Санкт-Петербурга и 52 – из других городов России (в их числе: Апатиты, Благовещенск, Выборг, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Миасс, Мирный, Москва, Новосибирск, Петрозаводск, Петропавловск-Камчатский, Ростов-на-Дону, Сыктывкар, Улан-Удэ, Уфа, Якутск). Участниками Съезда РМО стали: 1 академик, 3 члена-корреспондента РАН, 29 докторов наук, 56 кандидатов наук. Участники конференции представляли 37 организаций, в том числе:

10 высших учебных заведений (Иркутский национальный исследовательский университет, Казанский федеральный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Новосибирский государственный университет, Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе, Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербургский горный университет (СПГУ, Горный университет), Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Южный федеральный университет);

18 организаций Российской академии наук (Геологический институт РАН, Геологический институт СО РАН, Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, Институт геологии и геохимии им. А.Н. Заварицкого УрО РАН, Институт геологии и геохронологии докембрия РАН, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, Институт геологии и природопользования ДВО РАН, Институт геологии Карельского НЦ РАН, Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, Институт геологии Уфимского ФИЦ УрО РАН, Институт геологии им. Н.П. Юшкина ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, Институт земной коры СО РАН, Институт экспериментальной минералогии РАН, Кольский научный центр РАН, Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН, Санкт-Петербургский филиал Архива РАН);

9 научно-производственных, производственных и других организаций (Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана им. И.С. Грамберга, Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского, Горно-рудное общество “КАТОКА”, Государственный Эрмитаж, АК “АЛРОСА”, ООО “Недра”, ООО “Экспром-М”, УК “Горное управление производственного объединения “Возрождение”).

На Съезде было представлено 64 устных и 25 стендовых докладов. Участниками заседаний были преподаватели, аспиранты и студенты Горного университета (более 50 человек). Торжественная часть мероприятия (рис. 1), а также заседания, проводимые в Конференц-зале, транслировались в прямом эфире на платформе Горного университета. Для участников и гостей конференции были подготовлены тематические экскурсии в Горный музей СПГУ, Геологоразведочный музей и лаборатории ВСЕГЕИ, а также автобусная экскурсия по Ленинградской области.

Торжественное открытие и пленарное заседание Съезда РМО проходили в Конференц-зале. С приветственным словом к участникам Съезда от имени руководства СПГУ обратился декан геологоразведочного факультета проф. **А.С. Егоров**. Затем от лица Генерального директора ВСЕГЕИ чл.-корр. РАН **О.В. Петрова** собравшихся



Рис. 1. Торжественное открытие XIII Съезда Российского минералогического общества и Федоровской сессии.

приветствовал заместитель директора, к. г.-м. н. **С.С. Шевченко**. С вступительным словом выступил президент РМО чл.-корр. РАН **Ю.Б. Марин** (рис. 2): “Дорогие друзья, члены Российского минералогического общества, уважаемые коллеги и гости, сердечно приветствую вас в конференц-зале Горного университета, уже более 150 лет гостеприимно принимающего Съезды и Годичные собрания Общества! Я уверен, что на заседаниях очередного, уже XIII, Съезда будут доложены не только интересные результаты проведенных исследований, но и намечены новые перспективные пути развития и формы деятельности Общества, содействующей решению важных задач развития нашей страны.

По традиции предлагаю вспомнить тех членов Общества, которых сегодня нет, которые ушли из жизни за последние годы. В ежегодных отчетах в Записках РМО регулярно публиковались списки наших потерь, поэтому сейчас напомним лишь о некоторых из них. Это почетные члены Общества **Андрей Глебович Булах, Николай Леонтьевич Добрецов, Нинель Захаровна Евзикова, Олег Константинович Иванов, Рустам Исмаилович Конеев, Арнольд Сергеевич Марфунин, Виктор Людвигович Масайтис, Надежда Николаевна Мозгова**, члены президиума и Ученого совета, председатели и ученые секретари отделений и комиссий, активнейшие члены Общества **Владимир Васильевич Гавриленко, Виталий Иванович Гвоздев, Виктор Андреевич Глебовицкий, Давид Абрамович Додин, Игорь Владимирович Жерновский, Татьяна Александровна Карякина, Георгий Николаевич Пшеничный, Вячеслав Александрович Рудник, Сергей Вячеславович Сендек, Евгений Геннадьевич Сидоров, Николай Михайлович Чернышев**. Светлая им память.

Нам предстоит на Съезде рассмотреть итоги разнообразной деятельности Общества, его отделений и комиссий, наметить очередные задачи и способы их достижения. Необходимо обсудить важнейший вопрос о повышении престижа Общества, об активном привлечении молодежи в состав членов Общества. Нужно активизировать работу минералогических кружков, семинаров при минералогических и краеведческих музеях, использовать средства массовой информации для популяризации материалов по минералогии и деятельности Общества.



**Рис. 2.** Приветственное слово президента РМО чл.-корр. РАН Ю.Б. Марина (в президиуме слева направо: академик РАН А.М. Асхабов, вице-президент РМО чл.-корр. РАН С.В. Кривовичев, вице-президент РМО проф. Ю.Л. Войтеховский).

Минералогия при всех изменившихся в стране условиях, при произошедшей смене приоритетов научных исследований продолжает оставаться в центре наук геологического цикла, практических задач освоения минерально-сырьевых ресурсов, оценки качества минерального сырья, прогнозирования их новых видов и выявления новых типов природных и техногенных месторождений.

Следует расширить круг научных проблем, входящих в сферу внимания Общества, всегда помня, что наша область знаний и интересов – минералогия “во всем пространстве сего слова”, как было записано в первом Уставе нашего Общества. Ведь, например, проблемы нанотехнологии, так активно сейчас обсуждаемые, это в первую очередь минералогические проблемы. Многие последние достижения физики твердого тела – это и минералогические достижения в области изучения наноразмерных образований с новой структурой и свойствами.

Важное значение минералогия приобретает и в связи с все возрастающей остротой экологических проблем в городах и промышленных центрах. Использование минералогических методов при выявлении источников экологической опасности, рекомендации по применению минеральных сорбентов, поглощающих и нейтрализующих токсиканты в окружающей среде, крайне важны для ликвидации зон техногенных аварий.

Желаю участникам XIII Съезда РМО успешной работы, новых ярких научных и практических достижений!”

Научную программу конференции открыл пленарный доклад председателя Сыктывкарского отделения РМО академика РАН **А.М. Асхабова** (Сыктывкар) “О приоритетах современной минералогии”. Докладчик напомнил, что 25 лет назад была опубликована программная статья академика Н.П. Юшкина “Приоритеты минералогии на пороге XXI века” с перечнем проблем, многие из которых остаются актуальными и сегодня, и от решения которых ожидаются прорывные результаты в самых разнообразных областях минералогии, геологии и геохимии. Этот перечень для краткости на-





Рис. 3. На награждении молодых ученых за лучшие научные статьи (Ю.Б. Марин (слева) и О.С. Верещагин (справа); на заднем фоне А.М. Минибаев).

зван “минералогическим списком”, составленным по аналогии со знаменитым списком академика В.Л. Гинзбурга, появившимся в начале 70-х годов и включавшим перечень актуальных физических проблем XX столетия. В заключение доклада сделан вывод, что уточненный “минералогический список”, подобно списку Гинзбурга, должен быть адресован молодым исследователям. В докладе “На грани между порядком и хаосом: структурная минералогия 21 века” вице-президент РМО чл.-корр. РАН **С.В. Кривовичев** (Апатиты) сделал обзор последних открытий в области изучения наноразмерных минеральных кластеров и их роли в образовании кристаллических структур, а также современных теоретических подходов к изучению структурной и химической сложности минерального мира.

Первая часть пленарного заседания продолжилась вручением президентом РМО **Ю.Б. Мариным** дипломов победителям конкурсов РМО 2020 года в номинациях за лучшую научную статью и лучшую монографию или учебник. В конкурсе по номинации “*Лучшая научная работа молодого ученого*” победили работы, представленные на конкурс **А.В. Кутыревым** (Петропавловск-Камчатский, 1-е место), **А.М. Дымшиц** (Иркутск, 2-е место), **Е.С. Сорокиной** (Москва, 2-е место), **О.С. Верещагиным** (Санкт-Петербург, 3-е место), **Д.И. Резвухиным** (Новосибирск, 3-е место), **Н.В. Щипалкиной** (Москва, 3-е место). В конкурсе по номинации “*Лучшая монография и учебник*” победили работы коллективов авторов: **А.А. Годовиков** и **С.Н. Ненашева** (Москва, 1-е место), **К.Н. Малич**, **И.Ю. Баданина** и **Е.В. Туганова** (Екатеринбург, 3-место), **М.М. Филлипов** и **Ю.Е. Дейнес** (Петрозаводск, 3-е место). Присутствующим на конференции победителям конкурсов были вручены дипломы Российского минералогического общества (рис. 3).

Затем состоялось награждение первооткрывателей новых минералов. С октября 2017 г. по октябрь 2021 г. российскими минералогами было открыто 149 новых минералов, что составляет 32.8% от всех минералов, утвержденных ММА в течение этого периода. Дипломами РМО были отмечены представители ряда российских и международных научных коллективов из ряда отделений РМО: Камчатского – **Е.С. Житова**,

**Е.Г. Сидоров, В.М. Округин**, Восточно-Сибирского – **Е.В. Канаева, Д.И. Резвухин**, Западно-Сибирского – **В.В. Шарыгин, Н.Д. Толстых**, Ильменского – **Е.В. Белогуб**, Кольского – **Г.Ю. Иванюк, В.Н. Яковенчук, Ю.А. Михайлова, В.В. Субботин, С.В. Кривовичев**, Петербургского – **С.К. Филатов, А.П. Шаблинский, Е.В. Назарчук, Р.М. Исмагилова, М.Н. Мурашко, О.С. Верещагин, О.Й. Сийдра, С.Н. Бритвин**, Московского – **Е.В. Галускин, И.О. Галускина, Н.В. Чуканов, Ю.Д. Гриценко, М.М. Моисеев, В.Ю. Карпенко** **Л.А. Паутов, А.А. Агаханов, А.В. Касаткин, Т.Л. Гроховская, И.С. Лыкова, Н.Н. Кошлякова, Н.В. Щипалкина, И.В. Пеков**, а также Череповецкого государственного университета – **А.Ю. Барков**.

Вечернее заседание первого дня Съезда открыл доклад **С.Н. Бритвина** (Санкт-Петербург) “Эволюция фосфора в веществе Солнечной системы: от протопланетной конденсации до пребиотических соединений”, посвященный особенностям минералогии, космохимии, геохимии и биогеохимии этого элемента. В докладе **И.В. Пекова** (Москва) “Генетический аспект кристаллохимии природных окосолей меди” главное внимание было уделено сравнительной кристаллохимии солей кислородных кислот меди, образовавшихся в гипергенных условиях и в результате деятельности фумарол окислительного типа. Автор следующего доклада “Синтетические соединения уранила: химический взгляд на природные процессы изменения урановых руд” **В.В. Гуржий** (Санкт-Петербург) охарактеризовал уникальную эволюцию минерального вещества месторождений урана, связанную с кристаллизацией природных сульфатов и селенитов уранила из низкотемпературных гидротермальных растворов. **О.В. Франк-Каменецкая** (Санкт-Петербург) в докладе “Микробная биоминерализация: морфогенетические и кристаллохимические закономерности” раскрыла особенности кристаллизации оксалатов и карбонатов на поверхности образцов горных пород и минеральных индивидов под воздействием микроорганизмов. В завершающем докладе пленарного заседания “Минеральные ассоциации рудопроявлений золота Таймыр-Североземельского орогена – предвестники крупных месторождений в центральном секторе Арктики России” **В.Ф. Проскурнин** (Санкт-Петербург) привел новые геолого-минералогические данные, указывающие на возможность выявления на севере нашей страны новой золотоносной провинции, минерально-сырьевой потенциал которой сопоставим с потенциалом Витим-Патомского нагорья и Енисейского кряжа.

В тот же день состоялась работа *секции стендовых докладов*. Она продолжилась и на следующий день. Всего на секции было представлено и обсуждено 25 докладов по всем научным направлениям Съезда РМО и Федоровской сессии.

Заседания второго дня Съезда проходили на 2-х параллельных секциях. Заседание секции “*Минералы – индикаторы петро- и рудогенеза и новые методы их выявления*” открылось докладом **Н.В. Губанова** (Новосибирск) “Особенности состава протоки берлитовых алмазогенерирующих сред (по данным изучения микровключений в “оболочках” алмазов из кимберлитов Сибирской платформы)”, в котором обсуждалась связь включений флюидов/расплавов в алмазах с разными мантийными субстратами. В докладе **И.С. Шарыгина** (Иркутск) “Расплавные включения в оливине мантийного ксенолита из кимберлитовой трубки Булфонтейн (ЮАР)” была дана сравнительная характеристика расплавных включений из ксенолита трубки Булфонтейн и перидотитов трубки Удачная-Восточная. Доклад **А.Д. Калугиной** (Новосибирск) “Особенности минеральных включений в природных алмазах по данным КР-спектроскопии” был посвящен зависимостям спектроскопических характеристик минеральных включений в природных алмазах от химического состава включений. В докладе **Д.А. Яковлева** (Иркутск) “Пикроильменит, как индикатор условий формирования кимберлитовых пород” были освещены вопросы генезиса одного из важнейших типоморфных минералов кимберлитов. Внимание к поиску месторождений особо крупных алмазов высокого качества привлек доклад **А.С. Иванова** (Санкт-Петербург) “Методика ком-

плексного анализа составов индикаторных минералов кимберлитов для оценки наличия крупных алмазов”. В докладе “Составы пироксенов из кимберлитов и эклогитовых ксенолитов трубки Катока (Ангола)” **В.Н. Зинченко** (Ангола) сопоставил составы двух типов пироксенов из месторождения и выявил их химико-генетические группы, индикаторные на алмазы.

Во второй половине дня **Д.А. Зедгенизов** (Екатеринбург) в докладе “Минералогические особенности желтых алмазов кубического габитуса из кимберлитов” рассказал о различии этих алмазов по набору характеристик дефектно-примесного состава, изотопного состава углерода и состава микровключений. **К.А. Соловьев** (Новосибирск) в докладе “Временной интервал между метасоматическим событием в мантии Сибирского кратона и кимберлитовым магматизмом: оценка длительности на основе диффузионной зональности в гранатах ксенолитов деформированных перидотитов” привел данные, согласно которым метасоматическое событие, повлиявшее на перидотиты кимберлитовой трубки Удачная-Восточная, произошло незадолго до извержения кимберлитовой магмы. **А.М. Дымшиц** (Иркутск) в докладе “Реконструкция мантийной палеогеотермы под Верхне-Мунским кимберлитовым полем (Сибирский кратон)” отметила важность изучения теплового режима субкратонной литосферной мантии для прогнозирования алмазоносности территорий. **Е.В. Васильев** (Санкт-Петербург) в докладе “Закономерности распределения водорода в объеме природных алмазов: причины и следствия” поделился со слушателями результатами изучения алмазов с водородсодержащим дефектным центром  $N_3/И$  методом ИК-Фурье спектроскопии.

Доклад **В.Ф. Смолькина** (Москва) “Хромшпинелиды расслоенных интрузий палеопротерозоя Фенноскандии как индикаторы петро- и рудогенеза” был посвящен сравнительному анализу составов акцессорных и рудных хромшпинелидов из различных интрузивных массивов региона. В докладе **Ю.В. Попова** (Ростов-на-Дону) “Акцессорные хромшпинелиды из апогипербазитов тектонического меланжа северо-западной части зоны передового хребта Большого Кавказа” рассматривались особенности эволюции хромшпинелидов из серпентинитов. **С.Г. Ковалев** в докладе “Сульфидно-оксидное минералообразование при дифференциации расплава в промежуточной камере” уделил внимание закономерностям эволюции сульфидно-оксидных систем на основе детального изучения дифференцированных тел расслоенных базит-ультрабазитовых комплексов Южного Урала. **А.Г. Николаев** (Казань) в докладе “Исследования включений цирконов в гранатах методом КР-спектроскопии для выявления условий их формирования” привел результаты рамановской термобарометрии гранатовых амфиболитов, отобранных в Ильменском государственном заповеднике. Заседание секции завершилось выступлением **В.В. Ковалевского** (Петрозаводск) с докладом “Ванадийсодержащая минерализация – индикатор петрогенеза шунгитовых пород?”, посвященном гипотезам происхождения включений карбидов ванадия в шунгитах.

Заседание секции Федоровской сессии “*Минералогическая кристаллография, кристаллохимия и новые минералы*” открыл доклад **А.М. Асхабова** (Сыктывкар) “Коссель vs Баларев: Сто лет дискуссии о механизмах кристаллообразования”. Следующим выступил **Ю.Л. Войтеховский** (Санкт-Петербург) с докладом “Додекаэдро-икосаэдрическая система”, в котором он рассмотрел ряд природных объектов (шестмантинов, фуллеренов, капсидов) с осями симметрии 5-го порядка. Одну из фундаментальных проблем кристаллографии – принцип симметрии Кюри – поднял **В.И. Ракин** (Сыктывкар) в докладе “Стационарная предельная форма кристалла”. О редких кристаллах алмаза с ростовой зональностью сообщил **И.В. Клепиков** (Санкт-Петербург) в докладе “Кубоиды алмаза с пирамидами роста граней {110}”. **Н.В. Мудровская** (Благовещенск) в докладе “КР-спектроскопия изоморфных замещений в структуре ярозита, образованного при автоклавном окислении упорных руд золота” представила резуль-

таты исследований твердых растворов ярозита, образующихся при окислении флотоконцентратов Маломирского золоторудного месторождения.

Вечернее заседание секции открыл доклад **С.В. Берзина** (Екатеринбург) “Минералогия включений метеорита Северный Колчим (НЗ.4)”. Продолжил затронутую тему доклад **К.А. Дугушкиной** (Екатеринбург) “Тугоплавкие богатые форстеритом включения в хондритах: изучение методом дифракции обратно-рассеянных электронов (EBSD)”. В докладе **А.С. Борисова** (Санкт-Петербург) “Минералоподобные безводные каркасные сульфаты меди и щелочных металлов: новые фазы, топологический анализ и оценка миграции ионов” были описаны результаты синтеза и кристаллохимического исследования структур минералоподобных соединений меди. Доклад **М.Г. Кржижановской** (Санкт-Петербург) был посвящен “Кристаллохимии, термическим и флуоресцентным свойствам природных и синтетических 0-D и 1-D боросиликатов”.

Большой интерес у слушателей вызвал доклад **Е.Н. Котельниковой** (Санкт-Петербург) “Твердофазовые взаимоотношения в системах энантиомеров аминокислот в связи с их участием в геологических и технологических процессах”, в котором обсуждались результаты экспериментальных исследований хиральных соединений. **А.Р. Изатулина** (Санкт-Петербург) в докладе “Кристаллохимия природных и синтетических оксалатов группы гумбольдтина” сообщила о получении синтетических и биосинтезированных аналогов ряда оксалатных минералов на поверхностях зерен карбонатов и сульфидов. **А.А. Золотарев мл.** (Санкт-Петербург) сделал доклад на тему “Новые данные о кристаллохимии техногенных минералов из горелых отвалов Челябинского угольного бассейна”. О новых минеральных видах рассказал **А.П. Шаблинский** (Санкт-Петербург) в докладе “Петровит и добровольскийит – новые минералы вулканических эксгальций из вулкана Толбачик, Камчатка, Россия”. Заседание секции завершил доклад **Ф.Д. Сандалова** (Москва) “Минералы группы гематита в fumarольных отложениях вулкана Толбачик (Камчатка, Россия): новые данные”.

Заседания третьего дня съезда проходили на 3-х секциях. Заседание секции “*Минералы – индикаторы петро- и рудогенеза и новые методы их выявления*” открылось докладом **В.И. Алексеева** (Санкт-Петербург) “Типоморфизм акцессорного касситерита в редкометалльных гранитах и пегматитах”. **Ю.Д. Гриценко** (Москва) в докладе “Минеральные ассоциации пегматита Амиго, Восточный Памир, Таджикистан” рассказала о минералогии одного из малоизученных пегматитовых тел региона. Затем выступил **С.Г. Скублов** (Санкт-Петербург) с докладом “Аномальный по составу циркон из лейкогранитов Белокурихинского массива, Алтай”, в котором подчеркнул влияние позднемагматического флюида, обогащенного фтором и несовместимыми элементами, на геохимические особенности акцессорного циркона. **А.К. Литвиненко** (Москва) в докладе “Периклаз месторождения Кухилал как результат метаморфизма магнезиальных сульфатов и хлоридов” привел данные о парагенезисе, примесном составе и условиях образования этого минерала. Утреннее заседание завершилось докладом **С.Ю. Янсон** (Санкт-Петербург) “Минеральные включения в иргизитах и микроиргизитах (астролема Жаманшин, Казахстан)”.

После перерыва заседание секции продолжил доклад **С.З. Смирнова** (Новосибирск) “Минералогические индикаторы перитектических реакций при образовании кислых магм в очагах крупных извержений кальдерных вулканов островов Итуруп и Онекотан (Курильские острова)”, посвященный интерпретации генезиса плагиоклаз-пироксеновых сростков, наблюдаемых в вулканитах. **С.А. Акбарпуран Хайяти** (Санкт-Петербург) выступила с докладом “Эволюция состава акцессорных минералов REE и Ti в метаморфических сланцах серии Атомфьелла, западный Нью Фрисланд, Шпицберген”, в котором рассмотрела условия и механизмы протекания фазовых реакций, ответственных за образование акцессориев. **П.Я. Азимов** (Санкт-Петербург) в докладе “Друзиты” **Е.С. Фёдорова**: метаморфические реакционные структуры в палеопротерозойских метагабброноритах Беломорского подвижного пояса (северо-восток Фен-

носкандинавского щита)» связал микроструктурные особенности друзитов Белоомья с двумя этапами позднепалеопротерозойского метаморфизма. Завершил заседание секции доклад **В.В. Шарыгина** (Новосибирск) “Тиоцинкатная фаза  $\text{Na}_2\text{Zn}_4\text{S}_5$  в спурритовых мраморах в Тулул-Аль-Хамаме, пирометаморфный комплекс Даба-Сивага, Иордания: данные химического состава и рамановской спектроскопии”.

Параллельно проходило заседание секции “*Минералогия и условия формирования месторождений стратегического минерального сырья*”. Работу секции открыл доклад **И.Ф. Габлиной** (Москва) “Редкие минералы в рудоносных осадках гидротермального узла Победа ( $17^\circ 07.45'$  с.ш.— $17^\circ 08.7'$  с.ш. САХ)”, в котором были приведены данные о первых находках редких фосфатов цинка в металлоносных осадках. **А.И. Брусницын** (Санкт-Петербург) в докладе “Минералогия руд комплексного  $\text{BaSO}_4\text{—Pb}$  и  $\text{Fe—Mn}$  месторождения Ушкатын-Ш, Центральный Казахстан” показал, что оба типа руд являются продуктами развития единой гидротермальной системы. **Е.В. Кислов** (Улан-Удэ) выступил с докладом “Скарновый парагенезис хромититов Йоко-Довыренского дунит-троктолит-габбрового массива”, в котором обосновал тесную связь состава хромитовых руд с процессами контаминации базальтовых расплавов. В докладах **Т.П. Майоровой** (Сыктывкар) “Золотосульфидная минерализация основных рудопроявлений Манитаньрдского района (Полярный Урал)” и **И.А. Бакшеева** (Москва) “Минералогия метасоматитов и руд полиформационного плутоногенного месторождения золота Кекура, Западная Чукотка” рассматривались вопросы стадийности золоторудной минерализации.

Во второй половине дня тему золоторудных месторождений продолжили доклады **Ф.А. Гордон** (Санкт-Петербург) “К вопросу о генезисе золотого оруденения центральной части Хаутаваарской зеленокаменной структуры (Южная Карелия)” и **В.И. Рождественной** (Благовещенск) “Твердофазная трансформация золота в контактных взаимодействиях”. Заседание секции завершил доклад **В.М. Чубарова** (Иркутск) “Комплексный подход к определению фазового состава руд”, посвященный методическим аспектам анализа фазового состава железных руд.

Комплексные заседания секций “*Природный камень в искусстве и архитектуре*”, “*Современные исследования в области изучения камнесамоцветного сырья и геммологии*” и “*История науки, музеефикация и популяризация естественнонаучных знаний*” открыл доклад **М.А. Иванова** (Санкт-Петербург) “Превращение Гром-камня в постамент памятника “Медный всадник” в Санкт-Петербурге (опыт исторической реконструкции)”, в котором обсуждались структурно-петрографические особенности гранитного пьедестала конной статуи Петра Великого. **А.В. Рахманова** (Петрозаводск) выступила с докладом “Самый городской камень: кварцитопесчаники петрозаводской свиты (Республика Карелия)”, рассказав об истории разработок Каменноторского месторождения и использовании кварцитопесчаников в архитектуре г. Петрозаводска. Доклад **Н.В. Боровковой** “Коллекция облицовочного камня метрополитена в Горном музее” был посвящен многообразию каменного убранства первых станций Ленинградского метрополитена. В докладе **Е.Н. Кузьминых** (Выборг) “Минерально-сырьевая база декоративно-облицовочного камня ПО “Возрождение”. Проблемы и перспективы” охарактеризованы месторождения природного камня, служащие основой для экономической деятельности предприятия. Завершилось утреннее заседание докладом **Ю.В. Попова** (Ростов-на-Дону) “Минералогический музей Южного федерального университета: история и современность”.

Продолжилось заседание докладом **А.Г. Николаева** (Казань) “Минералогия и геммология нового ювелирно-поделочного камня райизита”, в котором были представлены результаты исследований минерального состава декоративных пород из ультрабазитового массива Рай-Из (Полярный Урал). В докладе **Е.В. Кислова** (Улан-Удэ) “Нефрит Баженовского месторождения хризотил-асбеста, Средний Урал: состав, свойства и качество” были охарактеризованы сравнительно недавно обнаруженные



находки этого ювелирно-поделочного камня, приуроченные к контактовой зоне ролитизированного габбро и серпентинита. В докладе **Д.А. Петрова** (Санкт-Петербург) “Опыт неразрушающего исследования яшм и яшмоподобных пород в музейных коллекциях” обсуждалась методика использования портативного РФС-спектрометра с целью отличия яшм от внешне похожих на них пород. Завершилась секция докладом **Д.А. Петроченкова** (Москва) “Минеральный состав ювелирных септарий Марокко”.

В конце дня состоялось отчетно-выборное заседание Съезда. С отчетом о деятельности Российского минералогического общества за 2016–2021 гг. выступил вице-президент Общества **Ю.Л. Войтеховский**, отчет о финансовой деятельности РМО представил председатель ревизионной комиссии **А.И. Брусницын** и дополнил казначей Общества **Д.А. Петров**. После утверждения отчетов и избрания счетной комиссии в составе **М.А. Иванова** (председатель), **Ю.Л. Гульбин** и **Е.Н. Котельникова**, состоялись выборы президента, Ученого совета, ревизионной комиссии и Почетных членов Общества.

Решением делегатов Съезда президентом РМО избран чл.-корр. РАН **С.В. Кривовичев** (Апатиты, Санкт-Петербург). В состав Ученого совета Общества (помимо председателей 26 региональных отделений) были избраны **В.И. Алексеев** (Санкт-Петербург), **Ш.К. Балтыбаев** (Санкт-Петербург), **Е.В. Белогуб** (Миасс), **А.И. Брусницын** (Санкт-Петербург), **Ю.Л. Войтеховский** (Санкт-Петербург), **В.К. Гаранин** (Москва), **Н.А. Горячев** (Магадан), **Ю.Л. Гульбин** (Санкт-Петербург), **В.В. Гуржий** (Санкт-Петербург), **Д.А. Зедгенизов** (Екатеринбург), **М.А. Иванов** (Санкт-Петербург), **Е.Н. Котельникова** (Санкт-Петербург), **О.Б. Котова** (Сыктывкар), **В.Г. Кривовичев** (Санкт-Петербург), **С.В. Кривовичев** (Апатиты, Санкт-Петербург), **Ю.Б. Марин** (Санкт-Петербург), **А.Г. Николаев** (Казань), **Е.Г. Ожогина** (Москва), **И.В. Пеков** (Москва), **Д.А. Петров** (Санкт-Петербург), **П.Ю. Плечов** (Москва), **О.Ю. Плотинская** (Москва), **В.Ф. Проскурнин** (Санкт-Петербург), **С.Г. Скублов** (Санкт-Петербург), **С.З. Смирнов** (Новосибирск), **В.В. Щипцов** (Петрозаводск). В состав ревизионной комиссии избраны **И.В. Таловина** (Санкт-Петербург), **Н.И. Воронцова** (Санкт-Петербург), **М.Ю. Синай** (Санкт-Петербург).

Почетными членами РМО были избраны двое российских ученых, широко известных своей профессиональной и общественной деятельностью: **И.В. Пеков** (МГУ, Москва), **А.В. Мананков** (ТГУ, Томск). Вновь избранным Почетным членам были вручены дипломы и медали РМО.

Завершая заседание, выступил представитель от России в Международной минералогической ассоциации (ММА) **С.З. Смирнов**, сообщивший, что 2022 год по решению ММА, поддержанному ЮНЕСКО, объявляется “Международным годом минералогии” в рамках “Международного года фундаментальных наук в интересах устойчивого развития”.

После перерыва председатели секций подвели итоги секционных заседаний, отметили разнообразие тем и высокий уровень представленных докладов. Затем состоялась общая дискуссия, в которой приняли участие **С.В. Кривовичев**, **Ю.Б. Марин**, **А.М. Асхабов**, **Ю.Л. Войтеховский**, **Д.А. Зедгенизов**, **А.И. Брусницын**, **А.Г. Николаев**, **Е.Н. Котельникова**.

Делегаты и участники XIII Съезда отметили высокий уровень его организации, выразили благодарность Оргкомитету и руководству Горного университета за оказанное гостеприимство и приняли **итоговую резолюцию**, в которой было отмечено, что Минералогическое общество в период после XII Съезда, несмотря на сложные условия, связанные с непростой эпидемиологической обстановкой, не снизило уровня научной, научно-организационной и просветительской деятельности, достойно отметило свой 200-летний юбилей. Члены Общества принимают деятельное участие в развитии минерально-сырьевой базы страны, вносят существенный вклад в подготовку квалифицированных кадров геологического профиля.

Было отмечено, что в стране ухудшается ситуация в области развития наук о Земле, геологоразведочного и горного производства. Вызывает беспокойство сокращение федеральных ассигнований на научно-исследовательские работы и отсутствие роста финансирования прогнозных, поисковых и оценочных работ. Это приводит к быстрому сокращению балансовых запасов полезных ископаемых России, что чревато потерей ее минерально-сырьевой самостоятельности. В течение последних полутора лет в связи с нестабильной эпидемиологической обстановкой в стране и в мире сокращается количество мест для прохождения производственных практик, стажировок, курсов повышения квалификации, что негативно сказывается на подготовке кадровой смены для геологических предприятий.

XIII Съезд считает важнейшими направлениями в деятельности Российского минералогического общества на предстоящий период:

1) мобилизацию отделений и комиссий РМО на решение задач по расширенному воспроизводству минерально-сырьевой базы, более эффективному использованию природных ресурсов в интересах регионов и различных отраслей народного хозяйства;

2) помощь в использовании геологическими организациями современных минерало-геохимических методов для решения проблем технологической минералогии, оценки качества минерального сырья, экологического мониторинга за состоянием окружающей среды в горнодобывающих регионах;

3) содействие развитию геолого-минералогических музеев, предусматривающему создание современных экспозиций и сохранение фундаментальных научно-образовательных функций, использование музеев в качестве плацдарма для популяризации минералогии и сопредельных наук;

4) интенсификацию научно-популяризаторской деятельности среди населения, особенно молодежи, с целью привлечения талантливых школьников для обучения в вузах геологического профиля, выработки у них навыков бережного отношения к памятникам природы; помощь кружкам юных геологов в создании каменных коллекций и организации полевых экспедиций; привлечение к работе в Обществе коллекционеров и краеведов;

5) поиск дополнительных источников финансирования научно-организационной деятельности Общества, в том числе средств для выполнения обязательств, связанных с его членством в международных организациях.

В этот же день, после завершения работы Съезда, состоялось заседание Ученого совета РМО во вновь избранном составе под председательством **С.В. Кривовичева**. На заседании был утвержден состав президиума: **Ю.Б. Марин** – почетный президент, **С.В. Кривовичев** – президент, **И.В. Пеков** и **Н.В. Соболев** – вице-президенты, члены президиума – **А.М. Асхабов**, **Н.С. Бортников**, **Ю.Л. Войтеховский**, **Н.А. Горячев**, **Ю.Л. Гульбин** (ученый секретарь), **В.Г. Кривовичев**, **Д.А. Петров** (казначей). Обсуждалась работа отделений и комиссий Общества. В обсуждении приняли участие **С.В. Кривовичев**, **Ю.Б. Марин**, **Ю.Л. Войтеховский**, **Е.Н. Котельникова**, **С.В. Берзин**, **В.И. Ракин**. По итогам обсуждения было принято решение:

1) в соответствии с заявлением **Е.Н. Котельниковой** освободить ее от должности председателя Комиссии по органической минералогии, и утвердить председателем этой Комиссии **В.В. Гуржия**;

2) по предложению **Е.Н. Котельниковой** переименовать Комиссию по органической минералогии в Комиссию по органической минералогии и биоминералогии;

3) провести работу по сохранению и организации работы Комиссии по космической минералогии и Комиссии по кристаллогенезису минералов;

4) выяснить причину отсутствия (после 2016 г.) отчетов о деятельности Комиссии по музеям, Комиссии по экологической минералогии и геохимии, Комиссии по рудной минералогии, Комиссии по физическим методам исследования минералов, Комиссии по флюидным и расплавленным включениям в минералах;



Рис. 4. Участники XIII Съезда Российского минералогического общества и Федоровской сессии на смотровой площадке карьера ПО “Возрождение”.

5) уточнить причины отсутствия отчетов о деятельности Московского отделения с момента проведения XII Съезда Общества.

С предложением об увеличении размера членского взноса выступил **А.И. Брусницын**. После оживленной дискуссии, в которой приняли участие **Ю.Б. Марин, А.И. Брусницын, Д.А. Петров, С.Г. Скублов, С.З. Смирнов**, большинством голосов было принято решение о повышении размера членского взноса с 2023 года. В 2022 году размер и порядок сбора взносов остаются прежними. Решено создать рабочую группу, которая подготовит предложения о новом размере взносов и порядке их сбора, и представит их на утверждение Ученого совета.

В дискуссии по вопросу о воссоздании сайта Российского минералогического общества приняли участие **С.В. Кривовичев, Ю.Б. Марин, Ю.Л. Гульбин, А.В. Кургузова**. В итоге обсуждения было принято решение поддержать усилия по созданию нового сайта, и подчеркнута та важная роль, которую играет сайт в организации эффективной деятельности Общества.

Вечером того же дня гости Съезда и Федоровской сессии были приглашены на торжественный ужин.

На следующий день для участников Съезда и Федоровской сессии была организована автобусная экскурсия в г. Выборг с посещением действующего гранитного карьера ПО “Возрождение” (рис. 4).

**Благодарности.** Руководство РМО благодарит Санкт-Петербургский горный университет и ректора В.В. Литвиненко за большую поддержку в организации XIII Съезда Минералогического общества и Федоровской сессии.

**XIII General Meeting of the Russian Mineralogical Society “Mineralogy in the Entire Space of This Word: Problems of Developing the Mineral Resource Base and Sustainable Management of Mineral Resources” Combined with the Fedorov Session 2021**

**Yu. L. Gulbin<sup>a</sup> and A. M. Minibaev<sup>a, \*</sup>**

*<sup>a</sup>Saint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia*

*\*e-mail: rmo@minsoc.ru*

This is a review of the scientific program, contents of scientific reports and the chronicle of organizational arrangements of the XIII General Meeting of the Russian Mineralogical Society (RMS) carried out together with the traditional Fedorov session. The final resolution of the General Meeting and official resolutions of the RMS Scientific Council are published.

*Keywords:* Russian Mineralogical Society, XIII General Meeting of the RMS, Fedorov session, competitive scientific works and monographs, elections, Honorary Fellow-members and leading boards, new minerals official documents of the RMS