



Российская Академия наук
Уральское отделение

МИНЕРАЛОГИЯ ТЕХНОГЕНЕЗА 2018



Миасс
2018

Федеральное агентство научных организаций
Российская академия наук
Уральское отделение
Институт минералогии
Российское минералогическое общество
Ильменское, Уральское, Кольское,
Сыктывкарское, Читинское отделения
Комиссия по современному минералообразованию



МИНЕРАЛОГИЯ ТЕХНОГЕНЕЗА–2018

Миасс
2018

УДК 549.01

Минералогия техногенеза–2018. Миасс: ИМин УрО РАН, 2018. 280 с.

ISBN-978-5-7691-2501-0

Сборник содержит доклады XIX научного семинара «Минералогия техногенеза», состоявшегося 21-24 июня 2018 г. в Институте минералогии УрО РАН (г. Миасс).

Рассмотрены вопросы минералогии современных пещерных образований, металлургических шлаков, отвалов рудных месторождений и других техногенных объектов. Представлены результаты изучения техногенного минерального сырья и перспективы его использования. Рассмотрены проблемы геохимии и экологии техногенных систем.

Сборник представляет интерес для минералогов, геологов, геохимиков, горняков, технологов, экологов, медиков, археологов, музейных работников и прочих специалистов в смежных областях, а также для студентов геолого-экологических специальностей вузов.

Ответственный редактор к. г.-м. н. **С. С. Потапов**

Рецензенты: член-корр. РАН **В. Н. Анфилов,**

д. г.-м. н. **В. А. Попов**

UDK 549.01

The Mineralogy of technogenesis–2018. Miass: Institute of Mineralogy, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, 2018. 280 p.

The collected papers contains the reports of XIX seminar «The Mineralogy of Technogenesis», taken place in the Institute of Mineralogy of UB RAS in Miass on June 21-24, 2018.

The questions of mineralogy of modern cave formations, of metallurgical slags, of ore deposits dumps, and other technogenic objects are considered. Studying's results of technogenic mineral raw material and prospect of its use are submitted. The problems of geochemistry and ecology of technogenic systems are submitted.

The collected papers is of interest for mineralogists, geologists, geochemists, miners, technologists, ecologists, doctors, archeologists, museum workers and other specialists in adjacent areas, and also for the students of geology-ecological specialities of high schools.

The responsible editor is Candidate of geol.-min. sciences **Sergey S. Potapov**

The reviewers are Corresponding member of RAS **Vsevolod N. Anfilogov** &

Doctor of geol.-min. sciences **Vladimir A. Popov**

ISBN-978-5-7691-2501-0

© УрО РАН, 2018

© ИМин УрО РАН, 2018

© Авторы статей, 2018

На обложке сборника Нижне-Тагильский чугуноплавильный и железоделательный завод Демидовых. Фото из Интернета.

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствия к участникам XIX семинара «Минералогия техногенеза–2018»	6
<i>Потапов С. С., Макаров Д. В., Горячев А. А.</i> Аналитический обзор семинара «Минералогия техногенеза–2017»	10
Отзывы о семинаре «Минералогия техногенеза–2017»	16
Статьи	
<i>Потапов С. С., Лютоев В. П., Лысюк А. Ю., Головатая О. С.</i> Тенгизит как ювелирно-поделочный камень, шайтанит и демидовит как его имитации (фальсификации) и спектроскопическая диагностика (25 лет изучения)	20
<i>Лютоев В. П., Потапов С. С., Лысюк А. Ю., Головатая О. С.</i> Особенности природных и техногенных силикатных стёкол по данным ИК Фурье-спектроскопии, ЭПР и Мёссбауэровской спектроскопии	26
<i>Червяцова О. Я., Потапов С. С., Трофимова Е. В.</i> Криогенные минеральные образования Аскинской ледяной пещеры (Южный Урал, Башкортостан)	52
<i>Ерохин Ю. В., Пономарев В. С., Михеева А. В.</i> Шпинелевый шлак из Ключевского завода ферросплавов	70
<i>Пonomarev В. С., Ерохин Ю. В., Михеева А. В.</i> Геленитовый шлак с восточного борга Меднорудянского месторождения	81
<i>Колодежная Е. В., Горбатова Е. А., Лебедев А. Н., Емельяненко Е. А.</i> Металлургические шлаки ООО «Троицкий металлургический завод» – ценный источник вторичного техногенного минерального сырья. Исследование минерального состава	95
<i>Ерёмин О. В., Юргенсон Г. А., Солодухина М. А., Эпова Е. С.</i> Гипергенные минералы сурьмы и висмута: метод оценки их стандартных потенциалов Гиббса	103
<i>Глухов Ю. В., Макеев Б. А., Исаенко С. И.</i> Чёрные марганцевые корки на поверхности золота Среднекуввожской россыпи: особенности минерального состава и типоморфизм	132
<i>Хиллер В. В., Ерохин Ю. В.</i> Микронзондовый анализ в применении к нумизматике (к критериям отличия фальшивых серебряных монет)	146
<i>Кузьмина Л. Ю., Леонова Л. В., Рябова А. С., Галимзянова Н. Ф., Червяцова О. Я.</i> Микробные сообщества мондмилых пещеры Шульган-Таш (Южный Урал) и их участие в перерождении карбоната кальция	155

<i>Симакова Ю. С., Леонова Л. В.</i> Следы биокоррозии и отложение сульфидов цинка в системе центрального отопления	167
<i>Низовский А. И., Шмаков А. Н., Купер К. Е.</i> Анализ минерального состава уролитов человека <i>in vivo</i> с использованием синхротронного излучения. Развитие методики	174
<i>Макаров Д. В., Маслобоев В. А., Светлов А. В., Фокина Н. В., Янишевская Е. С., Горячев А. А.</i> К вопросу гидрометаллургической переработки бедных сульфидных руд и техногенных отходов в районах с холодным климатом	181
<i>Светлов А. В.</i> Разработка методов обогащения для сложных объектов цветной металлургии Мурманской области	205
<i>Горячев А. А., Светлов А. В.</i> Исследование необходимости использования метода кучного выщелачивания для переработки некондиционных медно-никелевых руд Мурманской области	217
<i>Макаров Д. В., Суворова О. В., Мелконян Р. Г.</i> Теплоизоляционные пеностеклокристаллические материалы на основе горных пород	225

Информационные материалы

<i>Новоселов А. А., Леонова Л. В.</i> Роль биогенных процессов в формировании техногенных новообразований города Тюмень	237
<i>Новоселов А. А., Константинов А. О.</i> Особенности вещественного состава золоотвалов ТЭЦ-1 (г. Тюмень)	242
<i>Потапов Д. С.</i> Оптимизация дизайна наклонно-направленных скважин для рентабельного вовлечения в разработку остаточных извлекаемых запасов нефти на Вынгапуровском месторождении	247
<i>Наумкин Д. В.</i> Новые поступления в минералогическую коллекцию Музея карста и спелеологии Горного института УрО РАН	249
<i>Наумкин Д. В.</i> Кунгурский стационар Горного института УрО РАН и Ассоциация спелеологов Урала: 30 лет сотрудничества	253
<i>Истории о тенгизите</i>	259
Авторефераты статей	261

Рекламная информация

Циркуляр XX научного семинара «Минералогия техногенеза–2019»	269
--	-----