

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН  
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО МЕТАЛЛУРГИИ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЮ ОХНМ РАН  
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ГЛОБАЛЬНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ УрО РАН  
УРАЛЬСКАЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ  
УРАЛМЕХАНОБР  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УГМК  
НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



**VI КОНГРЕСС  
ТЕХНОГЕН–2023**  
**«Фундаментальные исследования и прикладные разработки  
процессов переработки и утилизации техногенных  
образований»**

11-14 июля 2023 г.  
г. Екатеринбург

## Организационный комитет Конгресса

### Сопредседатели



**Леонтьев Л.И.**  
Председатель научного  
Совета по металлургии и  
металловедению  
ОХМН РАН, академик РАН



**Мамонтов Д.М.**  
Министр природных  
ресурсов и экологии  
Свердловской области



**Паньшин А.М.**  
Технический директор  
ОАО «УГМК»



**Пумпянский Д.А.**  
Член бюро Правления РСПП,  
Вице-президент РСПП,  
Председатель Комитета  
по научно-  
образовательной и  
инновационной политике,  
Сопредседатель Комитета  
по промышленной  
политике и техническому  
регулированию



**Семёнов В.В.**  
Генеральный директор  
«ЦНИИчермет  
им. И.П. Бардина



**Старцева О.П.**  
Член Совета ТПП РФ по  
экономике замкнутого  
цикла и экологии,  
участник НО «Зеленая  
экономика. Зеленые  
финансы»

### Члены оргкомитета

- Пономарев В.И.** – начальник информационно-аналитического отдела ИМЕТ УрО РАН, зам. председателя организационного комитета
- Бамбуров В.Г.** – Гл. научн. сотр. ИХТТ УрО РАН, чл.-корр. РАН
- Булатов К.В.** – Генеральный директор АО «Уралмеханобр»
- Газалеева Г.И.** – Зав. отделом рудоподготовки и специальных методов исследований ОАО «Уралмеханобр»
- Дёмин Б.Л.** – Исп. директор НИЦ ОАО «УИМ»
- Дмитриев А.Н.** – Гл. научн. сотр. ИМЕТ УрО РАН
- Корнилков С.В.** – Гл. научн. сотр. ИГД УрО РАН

- Костина М.В.** – Ученый секретарь Научного совета по металлургии и металловедению ОХМН РАН  
**Лапин В.А.**  
**Михайлов Г.Г.** – Директор НЧОУ ВО «Технический университет УГМК»  
**Шешуков О.Ю.** – Ст. научн. сотр. ЮУрГУ (НИУ)  
**Якорнов С.А.** – Директор Института новых материалов и технологий УрФУ  
– Зам. технического директора по металлургии ОАО «УГМК»

#### **Программный комитет**

- Тетенькин Д.Д.** – Зам. Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
**Заякин О.В.** – Гл. научн. сотр. ИМЕТ УрО РАН, чл.-корр. РАН, зам. председателя программного комитета  
**Вагнер А.Р.** – И.о. Ректор ЮУрГУ  
**Григорович К.В.** – Зам. Председателя Научного совета по металлургии и металловедению ОХМН РАН, академик РАН  
**Зайков Ю.П.** – Научн. руководитель ИВТЭ УрО РАН  
**Захаров В.Н.** – Директор ИПКОН РАН, академик РАН  
**Калмыков С.Н.** – Председатель Научного совета РАН по глобальным экологическим проблемам, академик РАН  
**Кокшаров В.А.** – Ректор УрФУ  
**Кушнарев А.В.** – Директор металлургического дивизиона компании «Металлоинвест»  
**Мешалкин В.П.** – Директор НОЦ «МИ-ЛРТИ», академик РАН  
**Мясоедов Б.Ф.** – Советник РХТУ, академик РАН  
**Николаев А.И.** – Зам. директора ИХТРЭМС КНЦ РАН, чл.-корр. РАН  
**Носков А.С.** – Главный редактор журнала «Экология и промышленность России», чл.-корр. РАН  
**Осипов В.И.** – Научн. руководитель ИГЭ РАН, академик РАН  
**Пересторонин С.В.** – Министр промышленности и науки Свердловской области  
**Пышминцев И.Ю.** – Директор по научной работе ПАО «ТМК»  
**Ремпель А.А.** – Директор ИМЕТ УрО РАН, академик РАН  
**Смирнов Л.А.** – Гл. науч. сотр. ИМЕТ УрО РАН, академик РАН  
**Соколов И.В.** – Директор Института горного дела УрО РАН  
**Чантурия В.А.** – Научн. руководитель ИПКОН РАН, академик РАН  
**Чарушин В.Н.** – Председатель ОУС по химическим наукам УрО РАН, академик РАН  
**Ярмошенко И.В.** – Директор ИПЭ УрО РАН

#### **Иностранные члены программного комитета**

- Байсанов С.О.** – Директор Химико-металлургического института, Казахстан  
**Зиниград М.И.** – Ректор Ариэльского университета, Израиль  
**Кожаметов С.М.** – Президент ЕНТЦ «Металлы и материалы», академик, Казахстан  
**Онурал Юсел** – Зав. кафедрой Стамбульского технического университета, Турция  
**Чэнь Кай** – "Shandong Iron & Steel Group Co. Ltd.", Китай  
**Дови Винченцо** – Профессор университета Генуи, Италия

## ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА



**АО «Уралмеханобр»**



**ОАО «Уральская  
горно-металлургическая компания»**



**Исследовательский центр Трубной металлургической компании**

### Локация

Институт металлургии УрО РАН – г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101  
Екатеринбург-экспо – г. Екатеринбург, бул. ЭКСПО-бульвар, 2А, (ИННОПРОМ)



# РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ КОНГРЕССА

11 июля 2023 г. 10<sup>00</sup>

**Торжественное открытие Конгресса «ТЕХНОГЕН-2023»  
(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии  
Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена 101)  
(АКТОВЫЙ ЗАЛ)**

*Приветственные выступления:*

*Ремпель Андрей Андреевич – академик РАН, директор ИМЕТ УрО РАН*

*Леонтьев Леопольд Игоревич – академик, Председатель научного Совета по металлургии  
и металловедению ОХМН РАН, сопредседатель оргкомитета  
Конгресса «ТЕХНОГЕН-2023»*

11 июля 2023 г.

## Секция 1

**Виды, объемы, составы техногенных отходов (вскрышных пород, хвостов обогащения, шлаков, пылей и шламов химико-металлургической переработки) предприятий горно-металлургического комплекса. Экологические аспекты хранения, переработки и утилизации техногенных образований.**

**(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии  
Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена 101)  
(Библиотека)**

**Руководители секции:**

*Тюшняков Станислав Николаевич –заведующий лабораторией пирометаллургии цветных металлов, к.т.н.*

**Выступления участников до 10 мин.**

**Заседание секции 10<sup>10</sup>– 11<sup>15</sup> часов**

- 1. Рыбникова Л.С., Рыбников П.А., Наволокина Вера Юрьевна  
Донные отложения пруда-осветлителя медноколчеданного рудника (Свердловская область)  
(Институт горного дела УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [luserib@mail.ru](mailto:luserib@mail.ru))*
- 2. Рыбникова Л.С., Рыбников П.А., Галин Айнур Нафисович  
Техногенная трансформация минерального состава отвала Лёвихинского рудника (Средний Урал)*

(Институт горного дела УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [luserib@mail.ru](mailto:luserib@mail.ru))

3. **Савельев Сергей Михайлович**, Нечвоглов О.В., Лобанов В.Г., Бормотов И.А.  
Особенности вещественного и фазового состава лежалого клинкера ОАО «Электроцинк»  
(ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия, [nechvoglodov@mail.ru](mailto:nechvoglodov@mail.ru))
4. **Холикулов Дониёр Бахтиёрович**<sup>1</sup>, Ниязметов Б.Е.<sup>2</sup>, Болтаев О.Н.<sup>1</sup>  
Исследования характеристики окисленных медных руд месторождения Кальмакир  
(1 — Алмалыкский филиал Ташкентского государственного технического университета, г. Алмалык, Узбекистан, [doniyor\\_xb@mail.ru](mailto:doniyor_xb@mail.ru); 2 — АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат», г. Алмалык, Узбекистан, [b.niyazmetov@agmk.uz](mailto:b.niyazmetov@agmk.uz))

**Кофе-брейк 11<sup>15</sup> - 11<sup>40</sup> часов**

**Продолжение заседания секции 11<sup>40</sup> – 13<sup>30</sup>**

5. **Золотова Екатерина Сергеевна**, Котельникова А.Л., Рябинин В.Ф.  
Оценка миграции элементов из отхода флотации медеплавильных шлаков в почву и растения  
(1 – Институт геологии и геохимии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [afalinakate@gmail.com](mailto:afalinakate@gmail.com); [kotelnikova@prm.uran.ru](mailto:kotelnikova@prm.uran.ru))
6. **Новиков Дмитрий Олегович**, Галкова Л.И., Мальцев Г.И.  
Термическая обработка сульфидно-мышьяковистого кека с добавлением железа  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [Dm93nvk@gmail.com](mailto:Dm93nvk@gmail.com))
7. **Полежаев К.А.**, Матюхин В.И., Матюхина А.В.  
Производство фекально-органического минерального комплексного субстрата  
(Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия, [matyhin53@mail.ru](mailto:matyhin53@mail.ru))

**Подведение итогов работы секции.**

**Выдвижение предложений в Решение Конгресса.**

**11 июля в Институте металлургии УрО РАН (ул. Амундсена, 101) участники Конгресса смогут ознакомиться с музейной экспозицией, посвященной академику РАН Николаю Анатольевичу Ватолину.**

Записаться на экскурсию можно у организаторов на регистрации.

11 июля 2023 г.

Секция 2

**Исследования структуры и физико-химических свойств твердых, жидких и газообразных продуктов промышленных производств**

(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена 101)  
(ЗАЛ УЧЕНОГО СОВЕТА)

**Руководители секции:**

**Удоева Людмила Юрьевна** – руководитель отдела цветной металлургии, к.т.н.

**Выступления участников до 10 мин.**

**Заседание секции 10<sup>10</sup> - 11<sup>15</sup> часов**

1. **Гуляева Роза Иосифовна**, Пикулин К.В., Сергеева С.В., Эстемирова С.Х.  
Влияние механоактивации на обжиг пирротинового концентрата  
(Институт металлургии Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия, [gulroza@mail.ru](mailto:gulroza@mail.ru))
2. **Головкин Дмитрий Игоревич**<sup>1</sup>, Луговицкая Т.Н.<sup>1</sup>, Бабинцев А.А.<sup>1</sup>, Завалюев А.С.<sup>2</sup>, Рогожников Д.А.<sup>1</sup>  
Азотнокислотное выщелачивание золотосульфидного углистого концентрата месторождения Маломыр  
(1 – ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия; [dmitry.golovkin@urfu.ru](mailto:dmitry.golovkin@urfu.ru), [t.n.lugovitskaia@urfu.ru](mailto:t.n.lugovitskaia@urfu.ru), [a.a.babintsev@urfu.ru](mailto:a.a.babintsev@urfu.ru), [darogozhnikov@urfu.ru](mailto:darogozhnikov@urfu.ru); 2 – ОП ПАГК АО «Покровский рудник», Благовещенск, Амурская область, Россия, [zavaluev-a@pokrmine.ru](mailto:zavaluev-a@pokrmine.ru))
3. **Дмитриев А.Н.**<sup>1</sup>, **Витькина Г.Ю.**<sup>1</sup>, **Вязникова Елена Александровна**<sup>1</sup>, **Бурова Ю.Е.**<sup>1,2</sup>, **Алекторов Р.В.**<sup>1</sup>, **Катаев В.В.**<sup>1</sup>, **Ведмидь Л.Б.**<sup>1</sup>, **Черпанова Л.А.**<sup>1</sup>  
Особенности микроструктуры высокоосновных агломератов  
(1 – Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия, [20procents@mail.ru](mailto:20procents@mail.ru); 2 – Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия)
4. **Логачев Григорий Николаевич**<sup>1</sup>, **Сибгатуллин С.К.**<sup>1</sup>, **Харченко Е.О.**<sup>1</sup>, **Посохин М.А.**<sup>1</sup>, **Щелоков Н.С.**<sup>1</sup>, **Селезнёв Д.И.**<sup>2</sup>  
Исследование подвижности доменных шлаков с различным содержанием MgO  
(1 – ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет», г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия; 2 – ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, [lokkigrom@mail.ru](mailto:lokkigrom@mail.ru))

**Кофе-брейк 11<sup>15</sup> - 11<sup>40</sup> часов**

**Продолжение заседания секции 11<sup>40</sup> – 13<sup>30</sup>**

5. **Удоева Людмила Юрьевна**, Вусихис А.С., Леонтьев Л.И., Ченцов В.П.  
Термодинамическое моделирование процесса карботермического восстановления Ильменитового и перовскитового концентратов  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [lyuud@yandex.ru](mailto:lyuud@yandex.ru))
6. **Кель Илья Николаевич**, Заякин О.В., Жучков В.И., Ренёв Д.С., Данилов С.В., Вязникова Е.А.  
Карботермический процесс двухстадийной технологии замкнутого цикла получения ниобийсодержащих ферросплавов  
(Институт Металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [dunnington@mail.ru](mailto:dunnington@mail.ru))
7. **Михеенков Михаил Аркадьевич**<sup>1</sup>, Шешуков О.Ю.<sup>1,2</sup>, Сивцов А.В.<sup>1</sup>, Егизарьян Д.К.<sup>1,2</sup>  
Особенности формирования фазового состава сталеплавильных шлаков и оценка возможности использования их при изготовлении экобетона  
(1 – Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [Silast@mail.ru](mailto:Silast@mail.ru); 2 – ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия)
8. **Ведмидь Лариса Борисовна**, Федорова О.М.  
Перовскиты системы Sm-Sr-Mn-Fe-O как материалы для конверсии CO<sub>2</sub> в топливо  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [elarisa100@mail.ru](mailto:elarisa100@mail.ru))

**Подведение итогов работы секции.**

**Выдвижение предложений в Решение Конгресса.**

**Перерыв на обед 13<sup>30</sup> - 14<sup>00</sup> часов**

11 июля 2023 г.

**Секция 3**

**Теоретические основы и технические решения по утилизации техногенных отходов с максимальным извлечением компонентов и организацией безотходного производства**

**(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена 101)  
(АКТОВЫЙ ЗАЛ)**

**Руководители секции:**

**Смирнов Леонид Андреевич** – главный научный сотрудник ИМЕТУрО РАН, ОАО «Уральский институт металлов», академик РАН

**Заякин Олег Вадимович** – заведующий лабораторией стали и ферросплавов отдела черной металлургии, главный научный сотрудник ИМЕТ УрО РАН, член-корреспондент РАН, д.т.н.

**Выступления участников до 10 мин.**

**Заседание секции 10<sup>10</sup> - 11<sup>15</sup> часов**

1. **Скачков Владимир Михайлович**, Пасечник Л.А., Медянкина И.С., Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.  
Разработка безотходной технологии переработки апатитов  
(ИХТТУрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [skachkov@ihim.uran.ru](mailto:skachkov@ihim.uran.ru))
2. **Козлов Павел Александрович**<sup>1</sup>, Панышин А.М.<sup>2</sup>, Якорнов С.А.<sup>2</sup>, Ивакин Д.А.<sup>3</sup>  
Исследования процесса прокалки вельц-оксида в трубчатых вращающихся печах  
(1 – Технический университет УГМК, г. Верхняя Пышма, Свердловская обл., Россия, [p.kozlov@tu-ugmk.com](mailto:p.kozlov@tu-ugmk.com), 2 – ОАО «УГМК», г. Верхняя Пышма, Свердловская обл., Россия, 3 – АО «ЧЦЗ», г. Челябинск, Россия)
3. **Амдур А.М.**<sup>1</sup>, **Федоров Сергей Андреевич**<sup>1,2</sup>, **Власов И.А.**<sup>1</sup>  
Повышение извлечения микродисперсного золота и других ценных компонентов из техногенных материалов  
(1 – Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, Россия, [engineer-ektb@rambler.ru](mailto:engineer-ektb@rambler.ru); 2 – Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [saf13d@mail.ru](mailto:saf13d@mail.ru))
4. **Манашев Ильдар Рауэфович**<sup>1</sup>, **Зиятдинов М.Х.**<sup>2</sup>, **Леонтьев Л.И.**<sup>3</sup>, **Гаврилова Т.О.**<sup>4</sup>  
Разработка технологии утилизации мелкодисперсных ферросплавов путём азотирования в режиме горения  
(1 – ООО «Научно-техническая производственная фирма «Эталон», г. Магнитогорск, Россия, [mir@ntpf-etalon.ru](mailto:mir@ntpf-etalon.ru); 2 – Томский государственный университет, г. Томск, Россия, [ziatdinovM@mail.ru](mailto:ziatdinovM@mail.ru); 3 – Президиум РАН, г. Москва, Россия, [leo@presidium.ras.ru](mailto:leo@presidium.ras.ru); 4 – МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия)

**Рощин Василий Ефимович**, Адилов, Г.А. Поволоцкий А.Д.

Итоги лабораторной стадии разработки технологии полной переработки отвальных медеплавильных шлаков с получением востребованных металлических и керамических изделий

(Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия, [roshchinve@susu.ru](mailto:roshchinve@susu.ru), [adilovg@susu.ru](mailto:adilovg@susu.ru))

5. **Маевский Антон Витальевич**

Поисково-аналитическая платформа по НТИ как импортозамещающий инструмент исследователя.

(ПАО «Северсталь», г. Череповец, Вологодская обл., Россия, [a.maevskii@severstal.com](mailto:a.maevskii@severstal.com))

**Кофе-брейк 11<sup>15</sup> - 11<sup>40</sup> часов**

**Продолжение заседания секции 11<sup>40</sup> – 13<sup>30</sup>**

6. **Полыгалов С.Э., Колмачихина О.Б., Лобанов В.Г., Савельев С.М., Маклашова Елизавета Дмитриевна**

Оценка возможности извлечения меди из лежалого клинкера цинкового производства

(ФГАОУ ВО Уральский Федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия, [o.b.kolmachikhina@urfu.ru](mailto:o.b.kolmachikhina@urfu.ru))

7. **Крашенинин Алексей Геннадьевич**

Способ переработки пентоксида ванадия технического качества до чистого

(ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [agkrash@mail.ru](mailto:agkrash@mail.ru))

8. **Мельников Н.К.<sup>2</sup>, Цикарев Владислав Григорьевич<sup>1</sup>, Филиппенков А.А.<sup>1</sup>, Ледер М.О.<sup>2</sup>, Чуланов В.Л.<sup>2</sup>, Головин А.В.<sup>2</sup>**

Новые подходы и идеи для эффективной утилизации и переработки титаносодержащих отходов ПАО «Корпорация ВСМПО – АВИСМА»

(1 – ООО «Научно-производственное предприятие ФАН», [mail@nppfan.ru](mailto:mail@nppfan.ru) 2 – ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», [moleder@vsmo.ru](mailto:moleder@vsmo.ru))

9. **Лобанов Даниил Андреевич<sup>1</sup>, Шешуков О.Ю.<sup>1,2</sup>, Егизарьян Д.К.<sup>1</sup>, Тацienко Т.А.<sup>1</sup>**

Применение коагуляционного обжига к титаномагнетитовым концентратам, как способ переработки отходов

(1 – ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [summerdanny@yandex.ru](mailto:summerdanny@yandex.ru); 2 – УрФУ им. Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия, [o.j.sheshukov@urfu.ru](mailto:o.j.sheshukov@urfu.ru))

10. **Свечникова Наталья Юрьевна, Петренко А.П., Юдина С.В., Юдин Д.В.**

Утилизация нефтесодержащих отходов металлургического производства методом термической деструкции

(ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия, [natasha-svechnikova@yandex.ru](mailto:natasha-svechnikova@yandex.ru))

11. **Зиновеев Дмитрий Викторович<sup>1</sup>, Грудинский П.И.<sup>1</sup>, Юртаева А.А.<sup>1</sup>, Пасечник Л.А.<sup>2</sup>, Дюбанов В.Г.<sup>1</sup> **On-line****

Комплексная технология переработки красных шламов с получением железного, титанового и скандиевого концентратов, глинозема и белой сажи

(1 – ИМЕТ РАН, г. Москва, Россия, [ZinoveevIMET@yandex.ru](mailto:ZinoveevIMET@yandex.ru); 2 – ИХТТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Свердловская область, Россия, [pasechnik@ihim.uran.ru](mailto:pasechnik@ihim.uran.ru))

12. **Лобанов В.Г., Притчин А.А., Блудова Д.И., Махиаловских Антон Дмитриевич**

Способ извлечения цинка при щелочной переработке техногенного сырья

(ФГАОУ ВО «УрФУ им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия, [lobanov-vl@yandex.ru](mailto:lobanov-vl@yandex.ru); [pritchin@uvm-steel.ru](mailto:pritchin@uvm-steel.ru); [blood.finans@gmail.com](mailto:blood.finans@gmail.com); [mihailovskihanton@yandex.ru](mailto:mihailovskihanton@yandex.ru))

13. **Ярусова Софья Борисовна**<sup>1</sup>, Данилова С.Н.<sup>2</sup>, Гермогенова Н.В.<sup>2</sup>, Ивин В.В.<sup>3</sup>, Гордиенко П.С.<sup>1</sup>, Охлопкова А.А.<sup>1</sup>  
Сравнительный анализ природного и техногенного волластонита при использовании в качестве минерального наполнителя СВМПЭ  
(1 – ИХ ДВО РАН, г. Владивосток, Приморский край, Россия, [yarusova\\_10@mail.ru](mailto:yarusova_10@mail.ru);  
2 – СВФУ, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия, [dsn.sakhayana@mail.ru](mailto:dsn.sakhayana@mail.ru); 3 – ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток, Россия, [ivin\\_vv@mail.ru](mailto:ivin_vv@mail.ru))

**Перерыв на обед 13<sup>30</sup> - 14<sup>00</sup> часов**

**Продолжение заседания секции 14<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup>**

14. **Тюшняков Станислав Николаевич**, Гуляева Р.И., Удоева Л.Ю., Сельменских Н.И.  
Алюминотермия как способ извлечения металлов из Та-W отходов  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [tyushnyakov.sn@gmail.com](mailto:tyushnyakov.sn@gmail.com))
15. **Григорьев Евгений Вячеславович**, Капелюшин Ю.Е.  
Брикетиrowание пыли электродугового сталеплавильного производства по технологии жёсткой экструзии с бентонитом в качестве связующего  
(Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск, Россия, [postos097@mail.ru](mailto:postos097@mail.ru))
16. **Стулов Павел Евгеньевич**<sup>1</sup>, Волков А.И.<sup>1</sup>, Чаркин А.Ф.<sup>1</sup>, Фофанов А.А.<sup>2</sup>, Кузнецов А.Ю.<sup>2</sup> **On-line**  
Получение ферроникеля из отработанного катализатора процесса демеtаллизации нефти  
(1 – Центральный научно-исследовательский институт чёрной металлургии им. И.П. Бардина, Москва, Россия, [ufowka@mail.ru](mailto:ufowka@mail.ru); 2 – Фирма «Балауса», Кызылординская область, Казахстан, [alef\\_van@mail.ru](mailto:alef_van@mail.ru), [balausa@list.ru](mailto:balausa@list.ru))
17. Волков А.И.<sup>1</sup>, **Стулов Павел Евгеньевич**<sup>1</sup>, Чаркин А.Ф.<sup>1</sup>, Краснянская И.А.<sup>1</sup>, Панфилов В.П.<sup>2</sup>, Нургали Н.З.<sup>2</sup>, Масгутов И.И.<sup>3</sup> **On-line**  
Исследование технологических свойств отсева высокоуглеродистого феррохрома и пыли системы аспирации в качестве сырья для получения низкоуглеродистого феррохрома  
(1 – Центральный научно-исследовательский институт чёрной металлургии им. И.П. Бардина, Москва, Россия, [rhenum@list.ru](mailto:rhenum@list.ru); 2 – (Научно-исследовательский инжиниринговый центр Eurasian Resources Group (ERG), Астана, Казахстан, [nurzhan.nurgali@erg.kz](mailto:nurzhan.nurgali@erg.kz)); 3 – (Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, [yaiskandar21@mail.ru](mailto:yaiskandar21@mail.ru))
18. **Самолин Владислав Сергеевич**, Адилов Г., Поволоцкий А.Д., Роцин В.Е.  
Исследования возможности пирометаллургической переработки конвертерных шлаков никелевого производства  
(Южно-Уральский государственный университет (НИУ), г. Челябинск, Россия, [vlad17499@mail.ru](mailto:vlad17499@mail.ru))

**Кофе-брейк 16<sup>00</sup> – 16<sup>20</sup> часов**

Продолжение заседания секции 16<sup>20</sup> – 19<sup>00</sup>

19. **Медянкина Ирина Сергеевна, Пасечник Л.А.**  
Переработка техногенных отходов с получением материалов на основе аморфного SiO<sub>2</sub>  
(Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия, [lysira90@mail.ru](mailto:lysira90@mail.ru))
20. **Бигеев В.А., Харченко А.С., Сибгагуллин С.К., Сысоев В.И., Магасумов Газиз Загирович, Решетова И.В., Киричко А.Д.**  
Исследование обесцинкования шламов ККЦ ПАО «ММК» проведением процесса восстановления углеродом коксовой мелочи  
(ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, [as.mgtu@mail.ru](mailto:as.mgtu@mail.ru))
23. **Перепелицын Владимир Алексеевич<sup>1</sup>, Земляной К.Г.<sup>1</sup>, Капустин Ф.Л.<sup>1</sup>, Семенищев В.С.<sup>1</sup>, Давыдов С.Я.<sup>2</sup>, Федоров С.А.<sup>2,3</sup>, Турчин М.Ю.<sup>4</sup>, Воропаев К.В.<sup>5</sup>, Аверьянов Д.А.<sup>5</sup>**  
Новое техногенное магниезиальное сырье и направления его использования  
(1 – ФГАОУ ВО УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия, [pva-vostio@bk.ru](mailto:pva-vostio@bk.ru); 2 – ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Екатеринбург, Россия, [davidovtrans@mail.ru](mailto:davidovtrans@mail.ru); 3 – Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [saf13d@mail.ru](mailto:saf13d@mail.ru); 4 – ПАО «Комбинат Магнезит», г. Сатка, Челябинская область, Россия; 5 – ООО «Партнер», г. Сатка, Челябинская область, Россия)
24. **Молдурушку Маргарита Очур-ооловна<sup>1</sup>, Копылов Н.И.<sup>2</sup>**  
Получение керамических материалов на основе глины и кекадеарсенизации отходов комбината «Тувакобальт»  
(1 – Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, г. Кызыл, Россия, [ritageotom@mail.ru](mailto:ritageotom@mail.ru); 2 – Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, г. Новосибирск, Россия, [kolyubov@narod.ru](mailto:kolyubov@narod.ru))
25. **Степанов Е.А.<sup>1</sup>, Климов А.В.<sup>2</sup>, Смирнов Борис Николаевич<sup>1</sup>**  
Утилизация отработанных ванадиевых катализаторов  
(1 – ООО «Инженерный центр Гипромет», г. Екатеринбург, Россия, [Smirnovbn@gipromet-center.ru](mailto:Smirnovbn@gipromet-center.ru); 2 – ФГАОУ ВО УрФУ, Институт новых материалов и технологий, г. Екатеринбург, Россия, [a.v.klimov@urfu.ru](mailto:a.v.klimov@urfu.ru))
26. **Филимонов Семён Юрьевич, Кудашов А.Г., Бутакова Т.В.**  
Проблемы переработки аспирационной углеграфитовой пыли при производстве электродов  
(ООО «Эл 6 Новосибирск», р.п. Линево, Новосибирская область, Россия, [SFilimonov@el6.ru](mailto:SFilimonov@el6.ru))

Кофе-брейк 16<sup>00</sup> – 16<sup>20</sup> часов

**Продолжение заседания секции 16<sup>20</sup> – 17<sup>30</sup>**

27. **Сивцов Андрей Владиславович<sup>1</sup>**, Михеенков М.А.<sup>1</sup>, Егиазарьян Д.К.<sup>1,2</sup>, Шешуков О.Ю.<sup>1,2</sup>, Цымбалист М.М.<sup>1</sup>, Орлов П.П.<sup>2</sup>  
Влияние техногенных образований на процесс шлакообразования в дуговых сталеплавильных печах  
(1 – Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [aws2004@mail.ru](mailto:aws2004@mail.ru); 2 – ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия)
28. **Курнешова Татьяна Андреевна**, Сергеевкова М.П., Шафиев Д.Н.  
Исследование кинетических закономерностей процесса химической деструкции пластика на основе поликарбоната этиленгликолем при катализе кислотой Льюиса  
(Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, факультет нефтегазохимии и полимерных материалов, Москва, Россия, [tatyana.kurneshova.98@mail.ru](mailto:tatyana.kurneshova.98@mail.ru))
29. **Жучков В.И.<sup>1</sup>**, **Салина Валентина Алесеевна<sup>1,2</sup>**, Заякин О.В.<sup>1</sup>  
Использование отходов производства марганцевых ферросплавов  
(1 – ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия; 2 – УГГУ, г. Екатеринбург, Россия, [valentina\\_salina@mail.ru](mailto:valentina_salina@mail.ru))

**Подведение итогов работы секции.**

**Выдвижение предложений в Решение Конгресса.**

11 июля 2023 г.

**Уважаемые участники конференции в 14 часов состоится экскурсия в Институт электрофизики УрО РАН. Группа 15 человек.**

**Вы побываете в лабораториях Института и в специальном экспериментальном бункере.**

Институт электрофизики был основан в ноябре 1986 года группой ученых, возглавляемых академиком Г. А. Месяцем, который приехал в г. Екатеринбург (ранее Свердловск) из г. Томска. Эта группа начала работы по мощной импульсной технике, новому направлению в физических исследованиях на Урале. Данное направление появилось впервые в Институте сильноточной электроники в Томске. Позже ряд ведущих ученых из других исследовательских институтов Москвы и других городов были приглашены работать в Институте.

Записаться на экскурсию можно у организаторов на регистрации.

Сбор в 13:45 около центральной вахты.

12июля 2023 г.с 10<sup>00</sup>

#### Секция 4

### Современные технические решения по очистке технологических газов, сточных вод, переработке зол от сжигания углеродсодержащего топлива, радиоактивных, органических и твердых бытовых отходов

(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена 101)  
(АКТОВЫЙ ЗАЛ)

#### Руководители секции:

**Барбин Николай Михайлович** – главный научный сотрудник Уральского института ГПС МЧС России, г. Екатеринбург, д.т.н., профессор

**Красиков Сергей Анатольевич** – главный научный сотрудник Института металлургии УрО РАН, д.т.н.

**Выступления участников до 10 мин.**

**Заседание секции 10<sup>00</sup> - 11<sup>30</sup> часов**

1. **Наливайко Ксения Андреевна**, Скрипченко С.Ю., Титова С.М., Семеничев В.С.  
Особенности радиоактивных отходов конверсионного уранового производства (ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия, [k.a.nalivaiko@urfu.ru](mailto:k.a.nalivaiko@urfu.ru))
2. **Миндубаев Антон Зуфарович**<sup>1</sup>, Бабынин Э.В.<sup>2</sup>, Минзанова С.Т.<sup>3</sup>  
Экстремотолерантный штамм черного аспергилла – эффективный биодеструктор (1 – Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия, [mindubaev-az@yandex.ru](mailto:mindubaev-az@yandex.ru); 2 – Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань, Россия; 3 – Татарский НИИАХП ФИЦ КазНЦ РАН, г. Казань, Россия)
3. **Зобнин Борис Борисович**<sup>1</sup>, Кочетков В.В.<sup>1</sup>, Шокуров Д.С.<sup>2</sup>, Королёв О.А.<sup>3</sup>  
Стратегия и тактика внедрения технологии переработки техногенного гидроминерального сырья (1 – УГГУ, г. Екатеринбург, Россия, [zobninbb@mail.ru](mailto:zobninbb@mail.ru); 2 – ООО «iDenser», г. Екатеринбург, Россия, [idenser@gmail.com](mailto:idenser@gmail.com); 3 – ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [9030821087@mail.ru](mailto:9030821087@mail.ru))
5. **Белик И.С.**<sup>1</sup>, Прокопов К.А.<sup>1</sup>, **Никулина Наталья Леонидовна**<sup>2</sup>  
Потенциальные эффекты политики декарбонизации ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (1 – Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия, [irinabelik2010@mail.ru](mailto:irinabelik2010@mail.ru); [prokopovk333@gmail.com](mailto:prokopovk333@gmail.com); 2 – Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [nikulinanl@mail.ru](mailto:nikulinanl@mail.ru))
6. **Власов Владимир Владимирович**, Выборнова Т.С., Власова Г.В.  
Нетрадиционный метод регенерации отработанных нефтепродуктов (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань, Россия, [mail.vlasov@bk.ru](mailto:mail.vlasov@bk.ru))

**Кофе-брейк 11<sup>30</sup> - 11<sup>50</sup> часов**

**Продолжение работы секции 11<sup>50</sup> - 13<sup>30</sup> часов**

7. **Курдюмов Василий Романович, Субботина И.Л., Воинков Р.С.**  
Рециклинг отработанных регенерационных растворов в технологии подготовки умягченной воды  
(АО «Уралэлектромедь», г. Верхняя Пышма, Россия, [vasily.kurdyumov@gmail.com](mailto:vasily.kurdyumov@gmail.com))
8. **Новоселова Алёна Владимировна<sup>1, 2</sup>, Смоленский В.В.<sup>1, 2</sup>, Бове А.Л.<sup>1, 2</sup>**  
Электрохимическое исследование экстракции урана на инертном Wи активном Ga электродах в хлоридных расплавах  
(1 – ФГБУН Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [alena\\_novoselova@list.ru](mailto:alena_novoselova@list.ru); 2 – ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия)
9. **Арефьева Елизавета Алексеевна, Кобелев А.М., Барбин Н.М., Титов С.А.**  
Термодинамический анализ поведения радионуклида урана при нагревании радиоактивного графита в оксидно-солевом расплаве и парах воды  
(Уральский институт ГПС МЧС России, г. Екатеринбург, Россия, [arefyeva2001@mail.ru](mailto:arefyeva2001@mail.ru))
10. **Потапов Семён Олегович., Танутров И.Н., Свиридова М.Н.**  
Интенсификация технологии при комплексном подходе к переработке золы-уноса  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [semen\\_potapov@bk.ru](mailto:semen_potapov@bk.ru))
11. **Потапов Семён Олегович, Танутров И.Н., Свиридова М.Н.**  
Исследование основных свойств золы-уноса Рефтинской ГРЭС  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия [semen\\_potapov@bk.ru](mailto:semen_potapov@bk.ru))

**Перерыв на обед 13<sup>30</sup> - 14<sup>00</sup> часов**

**Продолжение заседания секции 14<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> часов**

13. **Куликова Татьяна Владимировна<sup>1</sup>, Майорова А.В.<sup>1</sup>, Горбунова Т.И.<sup>2</sup>, Шуняев К.Ю.<sup>1</sup>**  
Комплексные методы переработки хлорсодержащих техногенных отходов в металлургической промышленности  
(1 – Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [kuliko@gmail.com](mailto:kuliko@gmail.com);  
2 – Институт органического синтеза УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [gorbunova@ios.uran.ru](mailto:gorbunova@ios.uran.ru))
14. **Папынов Е.К.<sup>1</sup>, Ярусова С. Б.<sup>2</sup>, Шичалин О.О.<sup>1</sup>, Белов А.А.<sup>1</sup>, Иванов Никита Павлович.<sup>1</sup>, Буравлев И.Ю.<sup>1</sup>, Бальбина В.А.<sup>1</sup>, Зарубина Н.В.<sup>3</sup>, Данилова С.Н.<sup>4</sup>, Гордиенко П.С.<sup>2</sup>**  
Оценка возможности использования отходов борного производства в качестве источника получения твердотельных матриц для иммобилизации стронция  
(1 – ДВФУ, г. Владивосток, Приморский край, Россия, [parynov@mail.ru](mailto:parynov@mail.ru); 2 – ИХ ДВО РАН, г. Владивосток, Приморский край, Россия, [yarusova\\_10@mail.ru](mailto:yarusova_10@mail.ru); 3 – ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток, Приморский край, Россия, [zarubina@fegi.ru](mailto:zarubina@fegi.ru); 4 – СВФУ, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия, [dsn.sakhayana@mail.ru](mailto:dsn.sakhayana@mail.ru))
15. **Кашеков Денис Юрьевич<sup>1</sup>, Гончаров К.В.<sup>1</sup>, Олюнина Т.В.<sup>1</sup>, Садыхов Г.Б.<sup>1</sup>, Смирнова В.Б.<sup>1</sup>**  
О возможности переработки зол ТЭС от сжигания мазута  
(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук, г. Москва, Россия, [deniskashekov@mail.ru](mailto:deniskashekov@mail.ru))
16. **Иванов Никита Павлович, Драньков А.Н., Писарев С.М., Марамза П.А., Каспрук Г.Д.**  
Извлечение U(VI) из жидких сред магнитными композитными сорбентами на основе слоистых двойных гидроксидов цинка-алюминия и оксидов железа  
(ФГАОУ ВО ДВФУ, г. Владивосток, Приморский край, Россия, [ivanov.np@dvfu.ru](mailto:ivanov.np@dvfu.ru))
17. **Волков А. И, Кологриева У.А., Стулов Павел Евгеньевич On-line**  
Ванадиевый шлак из золы от сжигания мазута  
(Центральный научно-исследовательский институт чёрной металлургии им. И.П. Бардина, Москва, Россия, [rhenium@list.ru](mailto:rhenium@list.ru))
18. **Напольских Юлия Александровна, Шопперт А.А., Логинова И.В.**  
Извлечение РЗЭ из обескремненной летучей золы аммиачно-серноокислотным выщелачиванием  
(Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Свердловская область, Россия, [julia.napolskikh@urfu.ru](mailto:julia.napolskikh@urfu.ru))
19. **Гунич Сергей Васильевич<sup>1</sup>, Луганский А.И.<sup>2</sup>**  
Анализ свойств жидких продуктов термической деструкции сортированных твердых коммунальных отходов  
(1 – ООО «Технопарк», г. Тамбов, Россия, [technoplusproject@yandex.ru](mailto:technoplusproject@yandex.ru); 2 – ФГБОУВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева», г. Москва, Россия, [luganskii.a.i@muctr.ru](mailto:luganskii.a.i@muctr.ru))

**Подведение итогов работы секции.**

**Выдвижение предложений в Решение Конгресса.**

**Секция 5**

**Инновационные технологические разработки в металлургии**

(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии  
Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена 101)  
(Зал Ученого Совета)

**Руководители секции:**

**Бабенко Анатолий Алексеевич** – Руководитель  
отдела черной металлургии Института металлургии  
УрО РАН, д.т.н

**Сычев Александр Владимирович** – старший  
научный сотрудник Института металлургии УрО  
РАН, к.т.н.

**Выступления участников до 10 мин.**

**Заседание секции 10<sup>00</sup> - 11<sup>30</sup> часов**

1. **Курбанова Э. Д., Белякова Р.М., Полухин Валерий .Анатольевич**  
Проектирование перспективных металлургических технологий: наноразмерные материалы с высокой энтропией  
(Институт Металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, [kurbellya@mail.ru](mailto:kurbellya@mail.ru);  
[p.valery47@yandex.ru](mailto:p.valery47@yandex.ru))
2. **Сулеймен Бакыт, Салихов С.П., Роцин В.Е.**  
Внедоменная пирометаллургическая переработка фосфористых оолитовых руд  
(Южно-Уральский государственный университет (НИУ), г. Челябинск, Россия,  
[bakysuleimen@mail.ru](mailto:bakysuleimen@mail.ru))
3. **Харченко Александр Сергеевич, Юдина С.В., Свечникова Н.Ю., Сibaгатуллина М.И., Юдин Д.В., Потапов И.М.**  
Исследование работы доменной печи при различных режимах загрузки кокса фракции 10-25 мм лотковым загрузочным устройством  
(ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия, [as.mgtu@mail.ru](mailto:as.mgtu@mail.ru))
4. **Харченко Александр Сергеевич, Потапова М.В., Закуцкая Л.А., Игликова У.Ж., Кургузов К.В., Потапов И.М.**  
Квопрису о получении марганецсодержащих сплавов из бедных марганцевых руд Южно-Уральского региона  
(ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия,  
[marina\\_potapova8@mail.ru](mailto:marina_potapova8@mail.ru))
5. **Полянский Л.И.<sup>1</sup>, Бабайлов Николай Александрович<sup>2</sup>, Логинов Ю.Н.<sup>3</sup>**  
Перепрессовочные трещины в брикетах из железорудного концентрата с коксом.  
Брикетирование со связующим

(1 – ООО Спайдермаш, Екатеринбург, Россия, [info@spidermash.ru](mailto:info@spidermash.ru); 2 – ФГБУН Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [n.a.babailov@urfu.ru](mailto:n.a.babailov@urfu.ru); 3 – ФГАУ ВО Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия, [j.n.loginov@urfu.ru](mailto:j.n.loginov@urfu.ru))

6. **Бушueva Наталья Игоревна<sup>1,2</sup>**, Логинов Ю.Н.<sup>1</sup>, Шимов Г.В.<sup>1</sup>  
Кинематика образования пресс-утяжины при прессовании слитка из алюминиевого сплава  
(1 – Уральский Федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия; 2 – ПАО «Трубная металлургическая компания», г. Екатеринбург, Россия, [n.i.bushueva@urfu.ru](mailto:n.i.bushueva@urfu.ru))

**Кофе-брейк 11<sup>30</sup> - 11<sup>50</sup> часов**

**Продолжение работы секции 11<sup>50</sup> - 13<sup>30</sup> часов**

7. **Капсаламова Ф.Р.<sup>1</sup>, Красиков Сергей Анатольевич<sup>2</sup>, Жилина Е.М.<sup>2</sup>, Тургараева Д.У.<sup>1</sup>, Канжигит Г.А.<sup>1</sup>**  
Термодинамическая модель влияния температуры и бора на получение самофлюсующегося наплавочного порошка на основе железа  
(1 – РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан», г. Алматы, Казахстан, [faridakapsalamova@gmail.com](mailto:faridakapsalamova@gmail.com); 2 – Институт металлургии Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия, [sankr@mail.ru](mailto:sankr@mail.ru))
8. **Стародумов А.В., Ишниязов Н.Н., Брагин В.В., Поколенко С.И., Поколенко А.Ю., Берсенеv Иван Сергеевич.**  
Исследовательская тележка как развитие методологии промышленных исследований на конвейерных машинах  
(ООО "НПВП ТОРЭКС", г. Екатеринбург, Россия, [i.bersenev@torex-npvp.ru](mailto:i.bersenev@torex-npvp.ru))
9. **Третьяк Максим Андреевич, Каримов К.А., Шарипова У.Р., Рогожников Д.А.**  
Автоклавная переработка коллективных медных концентратов  
(1 – УрФУ, г. Екатеринбург, Россия, [m.a.tretiak@urfu.ru](mailto:m.a.tretiak@urfu.ru); [kirill\\_karimov07@mail.ru](mailto:kirill_karimov07@mail.ru); [ursharipova@urfu.ru](mailto:ursharipova@urfu.ru); [darogozhnikov@urfu.ru](mailto:darogozhnikov@urfu.ru))
10. **Лубяной Дмитрий Дмитриевич<sup>1</sup>, Маркидонов А.В.<sup>2</sup>, Кузнецов И.С.<sup>1</sup>, Лубяной Д.А.<sup>3</sup>**  
Выплавка чугуна для сменного оборудования и изложниц в индукционных печах малой емкости **On-line**  
(1 – Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия; 2 - Кузбасский гуманитарно-педагогический институт Кемеровского государственного университета г. Новокузнецк, Россия; 3 – Филиал Кузбасского Государственного Технического университета им. Т.Ф. Горбачева, г. Прокопьевск, Россия, [lubjanoy@yandex.ru](mailto:lubjanoy@yandex.ru))
11. **Смирнов Константин Игоревич, Гамов П.А., Роцин В.Е.**  
Безотходная пирометаллургическая переработка Ильменитовых концентратов  
(ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)», г. Челябинск, Россия, [smirnovk@susu.ru](mailto:smirnovk@susu.ru))

**Перерыв на обед 13<sup>30</sup> - 14<sup>00</sup> часов**

#### Продолжение заседания секции 14<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> часов

12. **Дзюба Андрей Викторович<sup>1</sup>**, Харченко А.С.<sup>1</sup>, Сibaгатуллин С.К.<sup>1</sup>, Савинов А.С.<sup>1</sup>, Посохин М.А.<sup>1</sup>, Бегинюк В.А.<sup>2</sup>  
Изучение на плоской прозрачной модели распределения шихтовых материалов в колошниковом пространстве доменной печи с конусным загрузочным устройством (1 – ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, [dzyuba.98@bk.ru](mailto:dzyuba.98@bk.ru); 2 – ПАО «ММК», г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия)
13. Сibaгатуллин С.К.<sup>1</sup>, Харченко А.С.<sup>1</sup>, **Игликова Ульяна Жумасейтовна<sup>1</sup>**, Харченко Е.О.<sup>1</sup>, Павлов А.В.<sup>2</sup>, Семенюк М.А.<sup>2</sup>  
Исследование раздувочных периодов доменной печи, оснащенной КЗУ, после ремонта III разряда (1 – ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия; [as.mgtu@mail.ru](mailto:as.mgtu@mail.ru); 2 – ПАО «ММК», г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия)
14. Заякин О.В., **Михайлова Людмила Юрьевна**, Кель И.Н., Сычев А.В., Вязникова Е.А.  
Силикотермический метод получения комплексных ниобиевых сплавов из черновых концентратов (Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия, [ferrostal@bk.ru](mailto:ferrostal@bk.ru))

#### Кофе-брейк 16<sup>00</sup> – 16<sup>20</sup> часов

#### Продолжение заседания секции 14<sup>20</sup> – 18<sup>00</sup> часов

15. **Гуляков Владимир Сергеевич**, Михайлова Л.Ю., Заякин О.В.  
Инактивация фосфора и тяжелых цветных металлов за счет обработки жидкой стали РЗМ (Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия, [gvs49@mail.ru](mailto:gvs49@mail.ru))
16. Ем А.Ю., Румянцева С.Б., **Комолова Ольга Александровна**, Григорович К.В.  
Формирование неметаллических включений при производстве коррозионностойкой стали марки 08X18H10T (ИМЕТ РАН, г. Москва, Россия, [tony.yem1994@gmail.com](mailto:tony.yem1994@gmail.com))
17. Морозов А.О.<sup>1,2</sup>, Шуянов А.С.<sup>1</sup>, Румянцева С.Б.<sup>2</sup>, **Комолова Ольга Александровна<sup>1,2</sup>**, Григорович К.В.<sup>1,2</sup>  
Анализ технологии производства трубной стали (1 – НИТУ «МИСиС», г. Москва, Россия; 2 – ИМЕТ РАН, г. Москва, Россия, [morozov-morozov.an@yandex.ru](mailto:morozov-morozov.an@yandex.ru))
18. Жемков А.А., Ем А.Ю., Морозов А.О., **Комолова Ольга Александровна**, Григорович К.В.  
Образование неметаллических включений при производстве трубной стали (Институт металлургии и материаловедения имени А. А. Байкова РАН, Москва, Россия, [zhemkov96@mail.ru](mailto:zhemkov96@mail.ru))
19. Погодин А.М., Ем А.Ю., Морозов А.О., Жемков А.А., **Комолова Ольга Александровна**, Григорович К.В.  
Разработка математического описания и программного приложения, прогнозирующего образование неметаллических включений при ковшовой обработке трубных марок сталей

- (ИМЕТ РАН, Москва, Россия, [lpog11@yandex.ru](mailto:lpog11@yandex.ru))
20. **Комолова Ольга Александровна**  
Разработка математической модели интенсификации процесса окисления углерода за счет  $\text{CO}_2$  при обработке металла на РН-вакууматоре  
(Институт металлургии и материаловедения имени А. А. Байкова РАН, г. Москва, Россия, [o.a.komolova@gmail.com](mailto:o.a.komolova@gmail.com))
21. **Вусихис Александр Семенович, Гуляева Р.И., Сергеева С.В., Леонтьев Л.И.**  
Влияние борного ангидрида на температуру плавления и термические свойства высокомагнезиального доменного шлака системы  $\text{CaO-SiO}_2\text{-MgO-Al}_2\text{O}_3$   
(Институт металлургии Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия, [vas58@mail.ru](mailto:vas58@mail.ru))
22. **Вусихис Александр Семенович, Агафонов С.Н., Тюшняков С.Н., Сергеева С.В., Леонтьев Л.И.**  
Влияние борного ангидрида на вязкость и температуру плавления высокомагнезиальных сталеплавильных шлаков  
(Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, [vas58@mail.ru](mailto:vas58@mail.ru))
23. **Меньщиков Викентий Алексеевич, Евстифеев А.Д.**  
Исследование стойкости огнеупорных изделий в условиях вынужденной конвекции расплавленных сред  
(АО «Уралмеханобр», г. Екатеринбург, Россия, [menshchikov\\_va@umbr.ru](mailto:menshchikov_va@umbr.ru))
24. **Анахов Сергей Вадимович<sup>1</sup>, Пыкин Ю.А.<sup>2</sup>, Матушкин А.В.<sup>3</sup>**  
Об эффективности применения новой технологии плазменной резки для утилизации металлоотходов  
(1 – ФГАОУ ВО РГППУ, г. Екатеринбург, Россия, [sergej.anahov@rsvpu.ru](mailto:sergej.anahov@rsvpu.ru); 2 – ООО НПО «Полигон», г. Екатеринбург, Россия, [yappoligon@mail.ru](mailto:yappoligon@mail.ru); 3 – ФГАОУ ВО УрФУ имени Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия, [227433@rambler.ru](mailto:227433@rambler.ru))

**Подведение итогов работы секции.**

**Выдвижение предложений в Решение Конгресса.**

12 июля 2023 г.

**Круглый стол**  
**ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА**

(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии  
Уральского отделения Российской академии наук, ул. Амундсена, 101)  
(БИБЛИОТЕКА)

**Руководители секции:**

*Старцева Ольга Петровна* – Член Совета ТПП  
РФ по экономике замкнутого цикла и экологии,  
участник НО «Зеленая экономика. Зеленые  
финансы»

**Выступления участников до 15 мин.**

**Выступления в прениях и обсуждение докладов – до 5 мин.**

**Заседание 10<sup>00</sup> – 11<sup>30</sup> часов**

1. ***Мочалова Людмила Анатольевна, Еремеева О.С.***  
Основные направления развития экономики замкнутого цикла в недропользовании  
(ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет», г. Екатеринбург,  
Россия, [lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru](mailto:lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru); [206081@m.ursmu.ru](mailto:206081@m.ursmu.ru))
2. ***Марочкин Олег Александрович, Марочкин В.О.***  
Необходимость введения коммерческих договоров с экологической  
ответственностью для вовлечения переработчиков в экономику замкнутого цикла  
(ООО «ВНТюО», г. Магнитогорск, Россия, [m\\_a\\_r\\_chel74@mail.ru](mailto:m_a_r_chel74@mail.ru))
3. ***Мингалева Жанна Аркадьевна***  
Переработка отходов в Пермском крае  
(ФГАОУ ВО Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет, г. Пермь, [mingall@pstu.ru](mailto:mingall@pstu.ru))
4. ***Довбий Ирина Павловна***  
Экономике безопасности  
(ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный  
исследовательский университет)», г. Челябинск, [dovbiiip@susu.ru](mailto:dovbiiip@susu.ru))

**Подведение итогов работы круглого стола.**

**Выдвижение предложений в Решение Конгресса.**

13 июля 2023 г. 10<sup>00</sup>

**ИННОПРОМ (Екатеринбург Экспо)  
ЗАЛ 3.1**

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

*Приветственные выступления:*

*Леонтьев Леопольд Игоревич – академик, Председатель научного Совета по металлургии и металловедению ОХМН РАН, сопредседатель оргкомитета Конгресса «ТЕХНОГЕН-2023»*

*Пышминцев Игорь Юрьевич – доктор технических наук, директор по научной работе ПАО «ТМК», Генеральный директор ООО «Исследовательский центр ТМК», Президент Корпоративного университета ТМК2U*

*Семенов Виктор Владимирович – кандидат экономических наук, Генеральный директор ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина*

**ТОРЖЕСТВЕННОЕ НАГРАЖДЕНИЕ** нагрудным знаком "Орден В.И. Вернадского" за особые заслуги и научные достижения в области экологии и охраны окружающей среды – **Чешев Андрей Анатольевич – заместитель исполнительного директора Фонда имени В.И. Вернадского**

Регламент: доклады по 20 минут  
с 10<sup>30</sup> - 14<sup>00</sup>

- 1. Леонтьев Леопольд Игоревич – академик, Председатель научного Совета по металлургии и металловедению ОХМН РАН, сопредседатель оргкомитета Конгресса «ТЕХНОГЕН-2023»*  
Вклад науки и производства в реализацию федерального проекта «Экономика замкнутого цикла».
- 2. Семенов Виктор Владимирович – кандидат экономических наук, Генеральный директор ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, г. Москва*  
Техногенные отходы как вторичное сырье для металлургии.
- 3. Климентенок Геннадий Николаевич – кандидат технических наук, ООО «Североуральская марганцевая компания», г. Москва.*  
Комплексная переработка техногенного сырья сложного состава с получением высоколиквидных продуктов. (на примере промышленных отходов уральских предприятий).
- 4. Буряк Алексей Константинович – член-корреспондент РАН, директор Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук. г. Москва*  
Хромато-масс-спектрометрия для оценки и контроля технологий переработки и ликвидации промышленных отходов.

5. **Козлов Павел Александрович** – доктор технических наук, заместитель директора по науке Технического Университета УГМК. г. Верхняя Пышма, Свердловская область.  
Исследования процесса прокалки вельц-окиси в трубчатых вращающихся печах.
6. **Смирнов Леонид Андреевич** – академик РАН, главный научный сотрудник Института металлургии УрО РАН, научный руководитель ОАО «Уральский институт металлов», г. Екатеринбург.  
Состояние и перспективы развития шлакоперерабатывающего производства.
7. **Старцева Ольга Петровна** – член Совета ТПП РФ по экономике замкнутого цикла и экологии, участник НО «Зеленая экономика. Зеленые финансы». г. Екатеринбург  
Утилизация промышленных отходов – важная составляющая экономики замкнутого цикла.
8. **Григорович Константин Всеволодович** – академик РАН, заместитель Председателя научного Совета по металлургии и металловедению ОХМН РАН, заведующий лабораторией диагностики материалов Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук, г. Москва  
Металлургия XXI Стратегические направления развития сталеплавильной отрасли.
9. **Петрова Юлия Юрьевна** – директор института естественных и технических наук Сургутского государственного университета, кандидат химических наук, доцент  
Фундаментальные исследования и прикладные разработки Сургутского университета в области нефтедобычи, а также процессов переработки и утилизации нефтяных тяжелых остатков

## **ВНИМАНИЕ!**

**Для посещения Пленарного заседания необходимо зарегистрироваться на сайте [ИННОПРОМа](https://expo.innoprom.com).**

Ссылка для регистрации на ИННОПРОМ.

<https://expo.innoprom.com/register/visitor/>

Тип билета: **бесплатный (12-13.07.2023)**.

На Вашу почту пришлют билет-пропуск. Его надо распечатать и взять с собой + паспорт.  
Так же можно показать QR-код на экране телефона

### ***Уважаемые коллеги!***

***13 июля утром в 9:00 от Института металлургии УрО РАН (ул. Амундсена, 101) на площадку ИННОПРОМ поедет автобус.***

***Просьба к тем, кто планирует поездку, сообщить об этом в Оргкомитет для определения количества посадочных мест в автобусе.***

14 июля 2023 г.  
ЭККУРСИОННЫЙ ДЕНЬ

14 июля с 10 утра запланирована экскурсия в город Березовский – родину первого золота как на Урале, так и во всей России!

Первое рудное золото – кварцевые камешки с золотыми зернами – обнаружил в 1745 году местный крестьянин Ерофей Марков. Россыпное золото в реке Березовка несколько позже – в 1814 году нашел горный инженер Лев Брусницын. Благодаря этой технике добычи золота, Россия занимает ведущие места среди других стран.

В программе: посещение учебной шахты в Березовском, знакомство с историей горного дела и оборудованием горных спасателей.

Программа поездки:

10-00 Посадка в автобус, переезд к учебной шахте в г. Березовский. Путевая информация.

11-00 Интерактивная экскурсионная программа в музее-шахте. Два зала с экспозицией - подземный и наземный

13-30 Посадка в автобус. Переезд в Екатеринбург к месту утреннего сбора.

14-30 ориентировочное время окончания экскурсионной программы

Группа - 25 человек

Запись будет закрыта после набора группы. Просим отнестись к этому с пониманием.





Конгресс проводится с целью анализа сложившегося положения на промышленных предприятиях и обоснования новых направлений фундаментальных и прикладных научных исследований по переработке и утилизации техногенных образований институтов РАН, НИИ, ВУЗов, предприятий, создания базы данных по новым перспективным технологиям.

Проезд до Института металлургии УрО РАН, ул. Амундсена, 101 (остановка транспорта «Академика Вонсовского»):

- От железнодорожного вокзала(Северного автовокзала) автобус №59;
- от Южного автовокзала автобусом №50;троллейбусом№14; маршрутными автобусами № 054 и № 014;
- из аэропорта автобусом № 1, маршрутным такси до железнодорожного вокзала и далее автобусом № 59;
- из центра города (метро «Площадь 1905 года», метро «Геологическая») автобусом № 50, маршрутными автобусами № 054 и № 014;

Оргкомитетобеспечитрасселениеучастниковконференции,заблаговременноизвестившихОргкомитетоприезде. Кроме того, гостиницу в г. Екатеринбурге можно забронировать самостоятельно.

**Вниманию докладчиков! Презентации докладов следует представлять на USB-flash носителях.**

Телефон для справок: +7(343) 232-90-29

[technogen-ural@mail.ru](mailto:technogen-ural@mail.ru), [ferro@ural.ru](mailto:ferro@ural.ru)

Информация в Интернете [www.technogen-ural.ru](http://www.technogen-ural.ru)