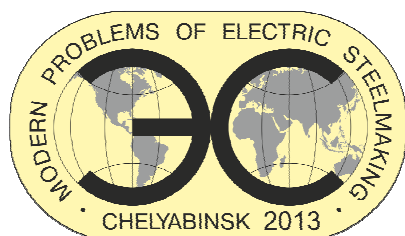


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(НАУЧНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**



**XV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ,  
ПОСВЯЩЕННАЯ 70-ЛЕТИЮ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (НИУ)**

**СОВРЕМЕННЫЕ  
ПРОБЛЕМЫ  
ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИИ  
СТАЛИ**

**ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ  
И ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

Челябинск  
2013

## УВАЖАЕМЫЙ

---

---

Оргкомитет XV Международной научной конференции по современным проблемам электрометаллургии стали, посвящённой 70-летию Южно-Уральского государственного университета, приглашает Вас принять участие в работе конференции.

Конференция будет работать 24–27 сентября 2013 года на базе отдыха ЮУрГУ «Наука» на озере Большой Сунукуль в окрестностях г. Чебаркуля.

Заезд участников конференции 24 сентября. Регистрация будет проводиться в Южно-Уральском государственном университете (ауд. 115 главного учебного корпуса) 23 сентября с 10-00 до 19-00 часов местного времени и 24 сентября с 9-00 до 11-00. Проезд до университета:

– от железнодорожного вокзала троллейбусом № 1, маршрутным такси № 3 до остановки «ЮУрГУ»;

– из аэропорта автобусом № 1 до остановки «Центральный рынок», далее троллейбусами № 1, 8, 10, 19, автобусом № 4, 123, маршрутными такси № 72к, 61, 83, 86 до остановки «ЮУрГУ», либо из аэропорта автобусом № 45 или маршрутным такси № 82 до остановки «Проспект Победы (Свердловский проспект)», далее автобусом № 15, маршрутными такси № 8 до остановки «ЮУрГУ».

От университета до места работы конференции участники будут доставлены автобусами оргкомитета. Отъезд от университета 24 сентября в 14-30 часов местного времени. Отъезд от базы отдыха ЮУрГУ «Наука» к университету 27 сентября в 11 часов. Билеты на обратный проезд просим приобрести заранее.

Оргкомитет обеспечит расселение участников конференции, заблаговременно известивших Оргкомитет о приезде.

Стоимость проживания на базе отдыха «Наука» составит примерно 500 рублей в сутки, питание в кафе за наличный расчёт

**Вниманию докладчиков! Иллюстрации к докладам следует представлять на CD (DVD) дисках или USB flash дисках.**

Телефоны для справок: (351) 267-92-92; (351) 627-91-61.

E-mail: steel@met.susu.ac.ru

## ОРГКОМИТЕТ

по подготовке и проведению XV международной научной конференции  
**«Современные проблемы электрометаллургии стали»**,  
посвящённой 70-летию Южно-Уральского государственного  
университета

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

*Вяткин Герман Платонович* – член-корреспондент РАН, президент Южно-Уральского государственного университета.

### ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

*Роцин Василий Ефимович* – профессор, Южно-Уральский государственный университет.

### УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

*Гамов Павел Александрович* – ассистент, Южно-Уральский государственный университет.

### ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА:

- *Бигеев Вахит Абдрашитович* – профессор, Магнитогорский государственный технический университет.
- *Ватолин Николай Анатольевич* – академик РАН, институт металлургии Уро РАН.
- *Ваулин Сергей Дмитриевич* – профессор, проректор Южно-Уральского государственного университета.
- *Григорович Константин Всеволодович* – член-корреспондент РАН, институт металлургии РАН.
- *Дуб Алексей Владимирович* – генеральный директор ЦНИИТМАШ.
- *Жучков Владимир Иванович* – вед.н.с., институт металлургии Уро РАН.
- *Косырев Константин Львович* – генеральный директор ЦНИИчермет.
- *Кулагин Николай Михайлович* – профессор, Сибирский государственный индустриальный университет.
- *Линчевский Борис Вадимович* – профессор, Московский государственный вечерний металлургический институт.
- *Медовар Лев Борисович* – институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины.
- *Меньшенин Владимир Матвеевич* – директор департамента металлургии ENRC MANAGEMENT KZ (Казахстан).
- *Михайлов Геннадий Георгиевич* – профессор, декан, Южно-Уральский государственный университет.
- *Овчинников Сергей Геннадьевич* – генеральный директор, ОАО «Челябгипромет».
- *Пономаренко Александр Георгиевич* – профессор, Донецкий национальный технический университет (Украина).
- *Райле Виктор Теодорович* – руководитель проектов ДСП, Siemens VAI Metals Technologies GmbH (Германия).
- *Уточкин Юрий Иванович* – профессор, Московский национальный исследовательский технологический университет (МИСиС). Главный редактор журнала «Электрометаллургия».
- *Чуманов Илья Валерьевич* – профессор, проректор Южно-Уральского государственного университета.

## **РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

### **Пленарные заседания:**

24 сентября с 11.00

Зал учёного совета ЮУрГУ (Главный корпус  
ауд. 1007)

26 сентября с 18.00

б/о «Наука»

### **Заседания I секции:**

25 сентября с 10.00 до 13.00

25 сентября с 14.00 до 18.00

### **Заседания II секции:**

25 сентября с 10.00 до 13.00

25 сентября с 14.00 до 18.00

### **Заседания III секции:**

26 сентября с 10.00 до 13.00

26 сентября с 14.00 до 18.00

### **Заседания IV секции:**

26 сентября с 10.00 до 13.00

26 сентября с 14.00 до 18.00

**Перерыв на обед с 13-00 до 14-00**

Во время работы конференции предполагается провести круглые столы с обсуждением работы журналов «Электromеталлургия» и «Известия вузов. Черная металлургия».

**ПРОГРАММА  
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

24 сентября с 11.00

**Приветствие ректора ЮУрГУ А.Л. Шестакова**

**1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МОЩНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОСТА-  
ЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА МЕТАЛЛУРГИ-  
ЧЕСКИХ ЗАВОДАХ РОССИИ И ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ  
МЕТАЛЛОЛОМА В ДУГОВЫХ ПЕЧАХ**

*К.З. Питюл, С.А. Ботников (ЗАО «ОМК», филиал ОАО «Трубоде-  
таль», г. Чусовой, Россия)*

**2. НЕРАВНОВЕСНОСТЬ ЖИДКОГО МЕТАЛЛА И КАЧЕ-  
СТВО СТАЛИ**

*С.П. Бурмасов, Л.А. Смирнов (УрФУ, ИМет УрО РАН, г. Екате-  
ринбург, Россия)*

**3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОМЕ-  
ТАЛЛУРГИИ**

*А.А. Деднев, М.А. Киссельман, С.М. Нехамин (ООО «НПФ КОМ-  
ТЕРМ»); Л.Я. Левков, С.В. Орлов, Д.А. Шурыгин (ОАО НПО  
«ЦНИИТМАШ», г. Москва, Россия)*

**4. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ АКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ПРЕ-  
ВРАЩЕНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКИ ОКСИДОВ  
В МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ**

*В.Е. Роцин, А.В. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**I СЕКЦИЯ  
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРОИЗВОДСТВА СТАЛИ И СПЛАВОВ»**

25 сентября с 10.00

25 сентября с 14.00

**1. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСЧЕТА  
ВЯЗКОСТИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ШЛАКОВЫХ  
РАСПЛАВОВ**

*В.Н. Власов, В.О. Вяткин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**2. МЕТОД РАСЧЕТА ВЯЗКОСТИ ШЛАКОВЫХ РАСПЛА-  
ВОВ СИСТЕМЫ FeO-MnO-MgO-CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>**

*В.Н. Власов (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**3. РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОРОДА В РАСПЛАВАХ СИС-  
ТЕМЫ Fe-Ni, СОДЕРЖАЩИХ ЦИРКОНИЙ**

*А.А. Александров, В.Я. Дашевский, Б.В. Линчевский (ИМЕТ РАН,  
МГВМИ, г. Москва, Россия)*

**4. ОЦЕНКА ЭНТАЛЬПИИ ОБРАЗОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ  $MnAl$**

*В.А. Салина, В.П. Малышев, И.В. Рябчиков, Б.К. Касенов (РГП КарГИУ, г. Темиртау, Казахстан; ХМИ им. Ж. Абишева, г. Караганда, Казахстан; ООО НПП «Технология», г. Челябинск, Россия)*

**5. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ОБРАЗОВАНИЯ КАРБИДА КРЕМНИЯ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ РАСПЛАВЕ СИСТЕМЫ  $Fe-Ni-Si-C$**

*Е.А. Трофимов, С.В. Рябошук (ЮУрГУ (НИУ), г. Златоуст, Россия; СПбГПУ (НИУ), г. Санкт-Петербург, РФ)*

**6. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В КРИСТАЛЛИЗУЮЩИХСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВАХ СТАЛИ X25T**

*Н.М. Танклевская, Г.Г. Михайлов (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**7. СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАРБОНАТОВ  $Zn$ -ЭЛЕМЕНТОВ ( $Mn-Ni$ ) И КАРБОНАТНЫХ РУД**

*О.Н. Груба, Н.В. Германюк, А.Г. Рябухин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**8. СТРУКТУРНЫЕ И ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАРБОНАТОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ**

*О.Н. Груба, Н.В. Германюк, А.Г. Рябухин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**9. ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ АЗОТА В ГАЗОВОЙ ФАЗЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

*Е.Л. Корзун (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)*

**10. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭКЗОГЕННЫХ ТУГОПЛАВКИХ НАНОФАЗ С ПАВ В ЛЕГИРОВАННЫХ РАСПЛАВАХ НИКЕЛЯ И ЖЕЛЕЗА**

*В.Т. Бурцев, С.Н. Анучкин, А.В. Самохин (ИМет им. А.А. Байкова РАН, г. Москва, Россия)*

**11. РАСЧЕТ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ОБЩЕЙ МАССЫ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ ПО ХОДУ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ И РАЗЛИВКИ СТАЛИ. МОДЕЛИ**

*А.А. Алексеенко, Д.А. Пономаренко, Р.В. Синяков (ООО ИБМТ, г. Москва, Россия)*

**12. РАСЧЕТ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ОБЩЕЙ МАССЫ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ ПО ХОДУ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ И РАЗЛИВКИ СТАЛИ. ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ВЕРИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ**

*А.А. Алексеенко, Д.А. Пономаренко, Р.В. Синяков (ООО ИБМТ, г. Москва, Россия)*

**13. ОСОБЕННОСТИ СИЛИКАТООБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМАХ  $MnO-SiO_2$  и  $CaO-SiO_2$**

*В.А. Гладких, В.Ф. Лысенко, А.В. Рубан, Ю.Б. Дедов (НМетАУ, г. Днепрпетровск, Украина; ПАО «НЗФ», г. Никополь, Украина)*

**14. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССОВ РАСКИСЛЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСПЛАВА ПРИ КОВШЕВОЙ ОБРАБОТКЕ СТАЛИ 08X18H10T**

*А.А. Сисев, С.В. Муруев, С.Н. Падерин (ОАО «Металлургический завод «Электросталь», г. Электросталь, Россия)*

**15. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НИКЕЛЯ И ВИСМУТА В МЕДНОМ РАСПЛАВЕ**

*Е.А. Трофимов, О.В. Самойлова (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**16. ИССЛЕДОВАНИЕ СМАЧИВАЕМОСТИ КАРБИДА ТИТАНА МЕТОДОМ ЛЕЖАЩЕЙ КАПЛИ**

*А.Н.Аникеев, И.В. Чуманов (филиал «ЮУрГУ» в г. Златоуст, Россия)*

**17. ПЛОТНОСТЬ И ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ РАСПЛАВА ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ ИСХОДНОГО ОБРАЗЦА**

*К.С. Филиппов (ИМЕТ им. А.А. Байкова РАН г. Москва, Россия)*

**18. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОКСИДОВ ЦЕРИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЖИДКОЙ СТАЛИ**

*Г.Г. Михайлов, Л.А. Макроев, А.Г. Тюрин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**19. ВЛИЯНИЕ ВОДОРОДА НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОКСИДОВ ЖЕЛЕЗА В ПРИСУТСТВИИ ИЗБЫТКА УГЛЕРОДА**

*Г.Г. Михайлов, Ю.С. Кузнецов, О.И. Качурина, А.С. Чернуха (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**20. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ИЗ ТИТАНОМАГНЕТИТОВ СУРОЯМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

*Н.В. Мальков, П.А. Гамов, В.Е. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**21. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОНЦЕНТРАТА БАКАЛЬСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ**

*С.П. Салихов, А.В. Роцин, В.Е. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**22. ОКИСЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СТАЛИ НА ВОЗДУХЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ 360...800°С**

*С.В. Гусева, А.А. Лыкасов, Ю.Н. Тепляков (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**23. КОРРОЗИЯ И ЭЛЕКТРОХИМИЯ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА И КОБАЛЬТА В АМОРФНОМ И НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ СОСТОЯНИЯХ**

*А.В. Стрюков, Е.В. Шарлай, А.С. Галушко, А.В. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**24. ЛОКАЛЬНЫЕ РАВНОВЕСИЯ В ПЕРЕОХЛАЖДЕННЫХ РАСПЛАВАХ**

*А.Д. Дрозин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**25. РОСТ НАНОКРИСТАЛЛОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ АМОРФНОГО СПЛАВА 5БДСР**

*П.А. Гамов, А.Д. Дрозин, Ю.Н. Гойхенберг, В.Е. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**26. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТЖИГА НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМОРФНЫХ ЛЕНТ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА**

*В.С. Цепелев, Ю.Н. Стародубцев, А.И. Латыпова, В.В. Конашков, В.А. Зеленин, В.Я. Белозеров (УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, НПП «Гаммамет», г. Екатеринбург, Россия)*

**27. ДЕКОМПОЗИЦИЯ УРАВНЕНИЙ РОСТА ЗАРОДЫША В МНОГОКОМПОНЕНТНОМ РАСПЛАВЕ ВАРИАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ**

*М.В. Дудоров, А.Д. Дрозин, П.А. Гамов (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**28. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РЕГУЛЯРИЗАЦИИ К РАСЧЕТУ РОСТА ЗАРОДЫША В АМОРФНОМ СПЛАВЕ**

*Н.М. Япарова (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**29. ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТВОРИМОСТИ ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ С НИЗКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ ПЛАВЛЕНИЯ И КИПЕНИЯ В ЖИДКОМ И ТВЕРДОМ ЖЕЛЕЗЕ**

*А.В. Рябов (ЗФ ЮУрГУ (НИУ), г. Златоуст, Россия)*



II СЕКЦИЯ  
«ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ И СПЛАВОВ  
В ЭЛЕКТРОПЕЧАХ»

25 сентября с 10.00

25 сентября с 14.00

**1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫПЛАВКИ СТАЛИ С ПОВЫШЕННОЙ ДОЛЕЙ ЖИДКОГО ЧУГУНА В ШАХТНОЙ ПЕЧИ ОАО «СЕВЕРСТАЛЬ»**

*Р.В. Синяков, Е.Л. Корзун, Д.А. Пономаренко, С.Г. Журавлев, С.В. Никонов, Ф.И. Мезин, О.В. Попов (ОАО "Северсталь", г. Череповец, Россия; ДонНТУ, г. Донецк, Украина; ИБМТ, г. Москва, Россия)*

**2. ИЗМЕНЕНИЕ ОКИСЛЕННОСТИ МЕТАЛЛА И ШЛАКА В СОВРЕМЕННОЙ ДУГОВОЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ**

*В.А. Бигеев, А.Н. Федянин, П.С. Семенов, М.В. Потапова (МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия)*

**3. ПОВЕДЕНИЕ ВОДОРОДА В РЕЛЬСОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАЛИ ПРИ РАЗЛИВКЕ ПОСЛЕ ЕЕ ВАКУУМИРОВАНИЯ**

*А.А. Дерябин, В.В. Могильный (ОАО «УИМ», г. Екатеринбург; ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», г. Новокузнецк, Россия)*

**4. ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В ПОДШИПНИКОВОЙ СТАЛИ при ОБРАБОТКЕ ОКСИДНО-ФТОРИДНЫМИ ШЛАКАМИ В АКП**

*А.В. Жаданос, М.И. Гасик, М.Ю. Бондарь (НМетАУ, г. Днепрпетровск, Украина)*

**5. ПРОИЗВОДСТВО КОЛЕСНОЙ ЭЛЕКТРОСТАЛИ И НЕПРЕРЫВНОЛИТЫХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЦЕЛЬНОКАТАНЫХ КОЛЕС**

*Г.А. Есаулов, В.Н. Ерак, Ю.В. Климчик, М.И. Гасик, Ю.С. Пройдак, А.П. Горобец (ООО МЗ «Днепрсталь», НМетАУ, г. Днепрпетровск, Украина)*

**6. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЦЕЛЬНОКАТАНЫХ КОЛЕС ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

*Г.А. Есаулов, В.Н. Ерак, Ю.В. Климчик, М.И. Гасик, А.П. Горобец (ООО МЗ «Днепрсталь», НМетАУ, г. Днепрпетровск, Украина)*

**7. ПРОИЗВОДСТВО 415-ТОННЫХ СЛИТКОВ ДЛЯ ОПОРНЫХ ВАЛКОВ В УСЛОВИЯХ ПАО «ЭНЕРГОМАШСПЕЦСТАЛЬ»**

*М.В. Ефимов, А.А. Селютин, П.М. Явтушенко, А.А. Троянский, А.Д. Рябцев (ПАО «ЭМСС», г. Краматорск; ДонНТУ, г. Донецк, Украина)*

**8. КРИТЕРИЙ СОСТОЯНИЯ ВАННЫ ПРИ ПЛАВЛЕНИИ В ДУГОВОЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ**

*М.М. Цымбалист, А.В. Сивцов, О.Ю. Шешуков, И.В. Некрасов, М.Д. Воронин (ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия)*

**9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ВСПЕНИВАНИЯ ШЛАКА**

*О.Ю. Шешуков, И.В. Некрасов, А.В. Сивцов, М.М. Цымбалист, Д.К. Егиазарьян (ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия)*

**10. ФОРМИРОВАНИЕ МАГНЕЗИАЛЬНЫХ ШЛАКОВ РАЦИОНАЛЬНОГО СОСТАВА ПО ПЕРИОДАМ ПЛАВКИ В ДСП – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГО- И МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ПРОЦЕССА**

*М.В. Зувев, С.П. Бурмасов, А.А. Бабенко, М.В. Ушаков, Е.Г. Житлухин, А.И. Степанов, А.В. Мурзин, Е.Н. Селиванов, С.А. Спириин (ОАО «Северский трубный завод», УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия)*

**11. РАСТВОРЕНИЕ МЕТАЛЛОФЛЮСА В ШЛАКОВОМ РАСПЛАВЕ**

*С.А. Брындиин, А.В. Роцин, Д.А. Черепанов (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**12. ВОЗМОЖНОСТИ УМЕНЬШЕНИЯ ПОТЕРЬ МЕТАЛЛА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

*И.В. Фокин, Ю.А. Гудим (ПК «Технология металлов» г. Челябинск, Россия)*

**13. ВЛИЯНИЕ ДОЛИ ЧУГУНА В ШИХТЕ ДСП-100 НА СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕРОДА ПО РАСПЛАВЛЕНИЮ МЕТАЛЛА ПРИ ПОСТОЯННОЙ ДОЛЕ «БОЛОТА» В ШИХТЕ**

*А.А. Журавлев (УрФУ им. первого президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия)*

**14. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОСТАЛИ КОНСТРУКЦИОННОГО СОРТАМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФЕРРОСИЛИКОМАРГАНЦА ВЗАМЕН ФЕРРОМАРГАНЦА И ФЕРРОСИЛИЦИЯ**

*В.Н. Корниевский, А.И. Панченко, И.Н. Логозинский, П.А. Шибeko, А.С. Сальников, М.И. Гасик (ПАО «Днепропецсталь», НМетАУ, Украина)*

**15. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТРАНСФОРМАЦИИ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТАЛИ**

*Е. В. Байбекова (ООО ИБМТ, г. Москва, Россия)*

**16. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БАРИЯ СО СПЛАВООБРАЗУЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**

*А.Ф. Исхаков, С.И. Малько, В.Я. Гольдитейн, С.В. Пащенко, И.Ю. Радченко (ЗАО «Ферросплав», г. Челябинск, Россия)*

17. **РАФИНИРУЮЩЕЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ БАРИЕМ**  
*А.Ф. Исхаков, В.Я. Гольдштейн, С.В. Пащенко, И.Ю. Радченко, В.П. Онищук (ЗАО «Ферросплав», г. Челябинск, Россия)*
18. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАРИЙСОДЕРЖАЩИХ МОДИФИКАТОРОВ**  
*Ю.Д. Корягин, Н.А. Шабурова, И.Ю. Радченко (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*
19. **МИКРОЛЕГИРОВАНИЕ СТАЛИ ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАЗООБРАЗНОГО АЗОТА**  
*О.И. Нохрина, И.Д. Рожихина, В.И. Дмитриенко, М.А. Голодова, Ю.А. Ефименко (СибГИУ, г. Новокузнецк, Россия)*
20. **ВЫБОР СОСТАВА КОМПЛЕКСНОГО ФЕРРОСПЛАВА ДЛЯ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛИ**  
*В.А. Голубцов, И.В. Рябчиков, К.И. Яровой, В.Г. Милуц, Е.Ю. Левагин (ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей", г. Санкт-Петербург; ООО НПП Технология, г. Челябинск, Россия)*
21. **ИССЛЕДОВАНИЕ ВАКУУМНОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛИ НА УСТАНОВКЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ТИПА МЕТОДОМ СИНТЕЗА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**  
*Д.В. Аланкин, В.Н. Селиванов, Б.А. Буданов (МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия)*
22. **РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ И КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ СЛИТКОВ ЭШП**  
*Л.Я. Левков, Д.А. Шурыгин, В.С. Дуб, С.В. Орлов, Ю.Н. Кригер, Ж.К. Каширина (ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», Россия)*
23. **РАФИНИРОВАНИЕ И ЛЕГИРОВАНИЕ ТИТАНА ПРИ КАМЕРНОМ ЭЛЕКТРОШЛАКОВОМ ПЕРЕПЛАВЕ**  
*А.Д. Рябцев, А.А. Троянский, Ф.Л. Леоха, С.Н. Ратиев (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)*
24. **ПЛАЗМОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА ТУГОПЛАВКИХ МАТЕРИАЛОВ**  
*И.В. Ноздрин, А.К. Гарбузова, Г.В. Галевский, В.В. Руднева (СибГИУ, г. Новокузнецк, Россия)*
25. **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РОЛИКОВ МНЛЗ МЕТОДОМ ЭШП**  
*К.Н. Вдовин, А.С. Бердников, А.А. Подосян (МГТУ им. Г.И. Носова, ЗАО «МРК» г. Магнитогорск, Россия)*

**26. МАГНИТНЫЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА СТАЛЬНЫХ ПРОКАТНЫХ ВАЛКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

*К.Н. Вдовин, М.А. Лисовская (МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия)*

**27. СОПОСТАВЛЕНИЕ МЕТОДИК ОПТИМИЗАЦИИ СОСТАВОВ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ**

*Е.А. Трофимов, Е.Р. Вахитова (ЮУрГУ (НИУ), г. Златоуст, Россия)*

**28. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ЛЕГИРОВАННЫХ ВЫСОКОХРОМИСТЫХ СПЛАВОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**

*Ю.Д. Корягин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**29. РАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ ПО ГАЗИФИЦИРУЕМЫМ МОДЕЛЯМ**

*Д.А. Мирзаев, Ю.Д. Корягин, А.А. Куликов (ЮУрГУ (НИУ), ЗАО «Технология – М», г. Челябинск, Россия)*

**30. ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННОГО СЛОИСТОГО МАТЕРИАЛА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОШЛАКОВОГО ПЕРЕПЛАВА**

*М.А. Матвеева, И.В. Чуманов (ЗФ ЮУрГУ, г. Златоуст, Россия)*

**31. КОМПЛЕКС МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОЛОВОСОДЕРЖАЩИХ СТАЛЕЙ С УЛУЧШЕННОЙ ОБРАБАТЫВАЕМОСТЬЮ РЕЗАНИЕМ**

*М.С. Никитин, А.В. Рябов (ЮУрГУ (НИУ), г. Златоуст, Россия)*

**III СЕКЦИЯ  
«ПРОИЗВОДСТВО ФЕРРОСПЛАВОВ»**

26 сентября с 10.00

26 сентября с 14.00

**1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КВАРЦИТОВ СУНГАЙСКОГО РУДОПРОЯВЛЕНИЯ**

*П.П. Лазаревский, И.Д. Рожихина, О.И. Нохрина (СибГИУ, г. Новокузнецк, Россия)*

**2. ПОЛУЧЕНИЕ МЕТАЛЛИЗОВАННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫПЛАВКИ СТАЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УГЛЯ**

*А.М. Амдур (УГГУ, г. Екатеринбург, Россия)*

**3. ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК СИЛИКАТНЫХ И АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕМПЕРАТУРЫ РАЗМЯГЧЕНИЯ ХРОМИТОВОЙ РУДЫ**

*Б.Н. Нурмаганбетова, В.А. Павлов, А.В. Жданов (ЕИТИ им. академика К.Сатпаева, г. Экибастуз, Казахстан; УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия)*

**4. ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СВЯЗУЮЩИХ ХРОМОУГОЛЬНЫХ БРИКЕТОВ НА ТВЕРДОФАЗНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛОВ**

*А.Е. Шотанов, М.С. Коспанов, А.В. Роцин (ТОО «ИИЦ ENRC», г. Астана; АО «ТНК «Казхром», г. Актобе, РК)*

**5. ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОУГЛЕРОДИСТОГО ФЕРРОХРОМА В РУДОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧАХ**

*О.В. Заякин, В.И. Жучков, В.И. Афанасьев (ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, ОАО «СЗФ», г. Серов, Россия)*

**6. ВЛИЯНИЕ КАРБИДООБРАЗОВАНИЯ НА ПРОЦЕССЫ ТВЕРДОФАЗНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ В КОМПЛЕКСНЫХ ОКСИДАХ**

*В.Е. Роцин, А.В. Роцин, К.Т. Ахметов (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**7. ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ХРОМОВЫХ ФЕРРОСПЛАВОВ НА СТЕПЕНЬ ИХ УСВОЕНИЯ**

*В.И. Жучков, Н.А. Андреев (ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия)*

**8. ОСОБЕННОСТИ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРРОСИЛИКОХРОМА И АЛЮМИНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОГО ФЕРРОХРОМА**

*Е.Н. Акимов, В.Е. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**9. АНАЛИЗ ОБРАЗОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРРОХРОМА**

*М.С. Досекенов, Е.К. Самуратов, Н.З. Нургали (ТОО «ИИЦ ENRC», г. Астана; ОАО «АЗФ» г. Актобе, РК)*

**10. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА НИКЕЛЬ-ХРОМСОДЕРЖАЩИХ СПЛАВОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

*Б.С. Келаманов, К.К. Каскин, К.Ж. Симбатов (АГУ им. К. Жубанова, г. Актобе, Казахстан)*

**11. ПРОИЗВОДСТВО НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ НА ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ОСНОВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Б.С. Келаманов, К.К. Каскин, К.Ж. Симбатов (АГУ им. К. Жубанова, г. Актобе, Казахстан)*

**12. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ  
КАРБИДА КРЕМНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ВЗАИМО-  
ДЕЙСТВИЯ С ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫМ РАСПЛАВОМ**

*М.И. Гасик, И.В. Деревянко, А.Н. Овчарук (НМетАУ, г. Днепрпетровск, Украина)*

**13. ВЫПЛАВКА СИЛИКОМАРГАНЦА С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ПОЛУКОКСА**

*А.В. Сидоров (ООО «СГМК-Ферросплавы», г. Новокузнецк, Россия)*

**14. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА ШЛАКА В  
ПРОИЗВОДСТВЕ СИЛИКОМАРГАНЦА**

*В.И. Лапченков, В.М. Меньшиенин (ТОО «ENRC», г. Астана, Казахстан)*

**15. КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕТАЛЛИ-  
ЧЕСКИХ МАРГАНЦЕВЫХ РУД**

*О.И. Нохрина, И.Д. Рожихина, И.Е. Прошунин, О.Ю. Кичигина, А.М. Апасов (СибГИУ, ОАО «ЗСМК», г. Новокузнецк; ЮТИ ТПУ, г. Юрга, Россия)*

**16. ВОССТАНОВЛЕНИЕ МАРГАНЦА ДО КАРБИДА  
 $Mn_{23}C_6$  ПРИ ВЫПЛАВКЕ КРЕМНИСТОГО ФЕРРОМАР-  
ГАНЦА**

*А.П. Шкирмонтов (ИД «Панорама», г. Москва, Россия)*

**17. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ  
ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ МАРГАНЦЕВЫХ РУД БАКАЙСКОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

*Н.А. Улмаганбетов, А.А. Мырзагалиев, К.Ж. Симбатов, В.Е. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**18. САМОРОДНЫЙ МЕТАЛЛ ЧЕЛЯБИНСКОГО МЕ-  
ТЕОРИТА И ВОССТАНОВЛЕННЫЙ ИЗ ЗЕМНЫХ АНАЛО-  
ГОВ МЕТЕОРИТНОГО ВЕЩЕСТВА**

*В.Е. Роцин, Ю.Н. Гойхенберг (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**19. ТЕПЛОМ КЭД, УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРО-  
ЭНЕРГИИ И ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ  
РАБОТЫ ФЕРРОСПЛАВНОЙ ЭЛЕКТРОПЕЧИ**

*А.П. Шкирмонтов (ИД «Панорама», г. Москва, Россия)*

**20. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗЛИВКИ И  
РАЗДЕЛКИ ФЕРРОСПЛАВОВ**

*В.П. Франчук, Ж.И. Кузбаков, В.А. Федоскин (АГУ им. К. Жубанова, г. Актобе, Казахстан)*

**21. ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА РАБОТЫ ЛИТОЙ ПЛИТЫ  
МИКРОЛЕГИРОВАНИЕМ СТАЛИ**

*И.Н. Ермаков, В.М. Ткачев (ЮУрГУ; ОАО ЧЭМК, г. Челябинск, Россия)*

**22. УСЛОВИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА ИЗ ШЛАКА СУЛЬФИДНОЙ МЕДНОЙ ПЛАВКИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1320 К**

*А.А. Лыкасов, Г.М. Рысс, П.С. Салапонов, И.С. Бородин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**23. ТВЕРДОФАЗНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗА ИЗ ШЛАМА МЕДИПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*К.О. Потапов, В.Д. Поволоцкий, В.Е. Роцин (ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**24. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ ИЗ ОТВАЛЬНЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ШЛАКОВ**

*А.Н. Дильдин, В.И. Чуманов, И.В. Чуманов (ЗФ ЮУрГУ, г. Златоуст, Россия)*

**25. ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА СИЛИКОТЕРМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ БОРСОДЕРЖАЩИХ ФЕРРОСПЛАВОВ**

*В.И. Жучков, Н.А. Ватолин, А.А. Бабенко, А.В. Сычев, А.А. Акбердин (ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия; ХМИ им. Ж. Абишева, г. Караганда, Казахстан)*

**IV СЕКЦИЯ  
«КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА  
ПЛАВИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ И ЦЕХОВ»**

26 сентября с 10.00

26 сентября с 14.00

**1. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОЦЕССА С НЕПРЕРЫВНОЙ ЗАГРУЗКОЙ ШИХТЫ В ЖИДКУЮ ВАННУ**

*С.Н. Тимошенко, П.И. Тищенко, Н.С. Тимошенко, В.А. Спиринов (ДонНТУ, ЧП Фирма "РОУД" г. Донецк, Украина; ЗАО "Институт проблем металлургии", г. Екатеринбург, Россия)*

**2. ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОВОЙ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДСП-120 CONSTEEL НА АШИНСКОМ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ЗАВОДЕ**

*В.Г. Евстратов, А.Д. Киселев, И.Ю. Зинуров, З.Х. Шакиров, Ю.Ф. Маменко, А.М. Шумаков, М.Т. Гиндуллин (ОАО «Ашинский металлургический завод, ООО НТП «Аконт, Россия)*

**3. ОЦЕНКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДСП-135 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАЧЕСТВА ЛОМА**

*М.В. Зырянов, А.В. Жданов, В.Ф. Мысик (ОАО «Северский трубный завод», УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия)*

**4. ПОСТРОЕНИЕ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ЭЛЕКТРОДА ДУГОВОЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ**

*В.А. Елизаров, К.А. Елизаров (НИУ МЭИ, г. Москва, Россия)*

**5. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В АГРЕГАТЕ КОВШ-ПЕЧЬ В УСЛОВИЯХ ОАО МЗ «ДНЕПРОСТАЛЬ»**

*А.В. Жаданос, О.Н. Кукушкин, М.Ю. Бондарь, Ю.В. Климчик (НМетАУ, г. Днепрпетровск, ООО МЗ «Днепросталь», Украина)*

**6. ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ФУТЕРОВКИ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ НА ПРИМЕРЕ ДСП-135 ОАО «СЕВЕРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»**

*А.А. Клачков, В.О. Красильников, М.В. Зуев, Е.Г. Житлухин, Л.В. Зубаков, А.В. Мурзин, М.В. Ушаков, А.А. Головня, М.Ф. Сельчук (ОАО «ТМК»; ОАО «СТЗ» г. Полевской, Россия; «RHI AG», Австрия; «PiroMET A.S.», Турция)*

**7. РАСЧЕТ МАТЕРИАЛЬНОГО БАЛАНСА ВЫПЛАВКИ СТАЛИ 50 С РАЗЛИЧНЫМ СООТНОШЕНИЕМ КОМПОНЕНТОВ ШИХТЫ**

*А.А. Журавлев, К.Ю. Зайченко (УРФУ имени первого президента РФ Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия)*

**8. ИССЛЕДОВАНИЕ РАСХОДА ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКЕ СТАЛИ В АГРЕГАТАХ КОВШ-ПЕЧЬ**

*Д.В. Бойков, К.В. Волков, А.Б. Тверской, Г.Д. Апалькова (ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК», г. Новокузнецк; ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия)*

**9. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООБМЕНА ПРИ НАНЕСЕНИИ ВНУТРИТРУБНОГО ПОКРЫТИЯ МЕТОДОМ ЦЕНТРОБЕЖНОГО СВС**

*Р.А. Садыков, В.И. Потапов, А.А. Ермоленко, Е.А. Трофимов (ЮУрГУ (НИУ), г. Златоуст, РФ)*

**10. ОСОБЕННОСТИ ПЛАВКИ СТАЛИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БОЛЬШОЙ ДОЛИ ТЯЖЕЛОВЕСНОЙ ШИХТЫ**

*В.А. Рулёв, С.В. Каманцев, Д.В. Смирнов, Н.В. Павлушин, П.А. Демидкин (ООО НПО «Эркон», г. Челябинск; АО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ», г. Орск)*

**11. РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДУГОВЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ И ФЕРРОСПЛАВНЫХ ПЕЧЕЙ – УПРАВЛЕНИЕ ИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ**

*С.М. Нехамин (ООО «НПФ КОМТЕРМ», г. Москва, Россия)*