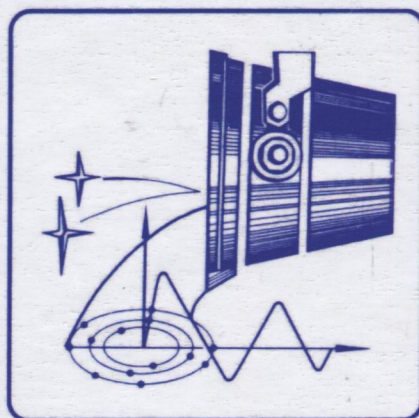


**ТРУДЫ
XIV РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ШЛАКОВЫХ
РАСПЛАВОВ»**



**Екатеринбург
21 - 25 сентября 2015 г.**

Федеральное агентство научных организаций России
Секция физико-химических основ металлургических процессов Научного совета РАН
по металлургии и металловедению
· Институт металлургии УрО РАН
Институт материаловедения и металлургии Уральского федерального университета
Южно-Уральский государственный университет
· Физико-технический институт УрО РАН
· Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН

**ТРУДЫ
XIV РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ШЛАКОВЫХ
РАСПЛАВОВ»**

МиШР-XIV

21 - 25 сентября 2015

г. Екатеринбург



Екатеринбург
2015

УДК 669.01
ББК К303-1
С86

Труды XIV Российской конференции «Строение и свойства металлических и шлаковых расплавов». Екатеринбург : УрО РАН, 2015. — 380 с.

ISBN 978-5-905617-29-4

Труды XIV Российской конференции дают представление о работах, выполненных в России и странах СНГ со времени последней конференции по данной тематике в 2011 г. по следующим научным направлениям:

моделирование и расчет структуры и свойств неупорядоченных систем в конденсированном состоянии;

экспериментальное изучение металлических расплавов;

экспериментальное изучение шлаковых и солевых расплавов и их взаимодействия с металлами; взаимосвязь жидкого, кристаллического, нанокристаллического и аморфного состояний.

Доклады сборника печатаются в соответствии с авторскими оригиналами.

Председатель редакционной коллегии: академик РАН Ватолин Н. А.

Рецензенты: к. х. н. Быков А. С., д. х. н. Ватолин А. Н., д. ф. - м. н. Гельчинский Б. Р., к. ф. - м. н. Дубинин Н. Э., д. т. н. Истомина С. А., к. ф. - м. н. Крашанинин В. А., д. ф. - м. н. Попель П. С., д. т. н. Селиванов Е. Н., д. ф. - м. н. Сидоров В. Е., д. ф. - м. н. Сон Л. Д., д. х. н. Шевченко В. Г., к. ф. - м. н. Юрьев А. А.

Конференция проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 15-03-20594-г.

Содержание

Организаторы МиШР-XIV	3
Оргкомитет конференции	4
ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	5
П1 В. А. Полухин, Н. А. Ватолин. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРМОСТАБИЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ ПРИ АРМИРОВАНИИ ГРАФЕНОМ И СИЛИЦЕНОМ ПЛЕНОК: d-Me, Bi, Hg И Pb	7
П2 А. Г. Воронцов, Б. Р. Гельчинский, А. Е. Коренченко. МУЛЬТИМАСШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ МЕТОДОМ КОНДЕНСАЦИИ ИЗ ПАРА	9
П3 В. С. Крапошин, А. Л. Талис. СИММЕТРИЙНЫЕ ОСНОВЫ ПОЛИМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПЛОТНОУПАКОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ И СТЕКОЛ	10
П4 Г. Э. Норман, В. В. Писарев. СТЕКЛОВАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ. МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12
П5 В. Е. Сидоров, В. А. Михайлов, А. А. Сабирзянов. ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА СТЕКЛОБРАЗУЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ СПЛАВОВ CoFeNbBSi	14
П6 П. С. Попель, А. Р. Курочкин, А. В. Борисенко. ОБЪЕМНЫЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВОВ МЕДЬ-АЛЮМИНИЙ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПЕРЕХОДА В МИКРОГОМОГЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ	16
П7 Н. П. Углев, С. Н. Углев. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ РАССЛОЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ В КАПИЛЛЯРАХ	18
П8 Ю. П. Зайков, О. Ю. Ткачева. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЯ	20
СЕКЦИЯ А. Моделирование и расчет структуры и свойств неупорядоченных систем в конденсированном состоянии	23
A1 А. А. Юрьев, Г. Д. Шакирова, Б. Р. Гельчинский. AB INITIO МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЖИДКИХ ВИСМУТА И СВИНЦА	25
A2 Н. В. Карнаух, В. А. Горбунов. РАСЧЕТ ЭЛЕКТРОННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ АМОРФНОЙ ФОРМЫ ДИОКСИДА ОЛОВА В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ VASP	27
A3 А. Н. Соболев, И. В. Булдашев. НОВЫЙ ПСЕВДОПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ РАСЧЕТА СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА	29
A4 В. А. Крашанинин. ПЕРВОПРИНЦИПНЫЙ РАСЧЕТ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ ПРОСТЫХ МЕТАЛЛОВ	31
A5 Н. Э. Дубинин, А. А. Юрьев, Н. А. Ватолин. ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ ЭНТРОПИИ СИСТЕМЫ СРАВНЕНИЯ БИНАРНОЙ СМЕСИ В МЕТОДЕ WCA К РАСЧЕТУ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	33
A6 А. И. Киселев. О ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕХОДА МЕТАЛЛ-ИЗОЛЯТОР В ЖИДКИХ СПЛАВАХ РЗМ СО ЩЕЛОЧНЫМИ МЕТАЛЛАМИ	35
A7 К. Г. Пешкина, Н. К. Ткачев. АНАЛИЗ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ В СОЛЕЫХ РАСПЛАВАХ ТИПА MX_2 И MX_3 В СРЕДНЕ-СФЕРИЧЕСКОМ ПРИБЛИЖЕНИИ	39

A8	<i>В. А. Старухин, А. А. Мирзоев.</i> ВЛИЯНИЕ ГИБРИДИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА ПОГРУЖЕННОГО АТОМА ДЛЯ ЖЕЛЕЗА НА ЛОКАЛЬНУЮ СТРУКТУРУ РАСПЛАВА	41
A9	<i>Р. М. Хуснутдинов.</i> БЛИЖНИЙ ПОРЯДОК И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА АТОМОВ ЖИДКОГО ГАЛЛИЯ ВБЛИЗИ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ	43
A10	<i>Е. М. Кирова, В. В. Писарев.</i> ВЯЗКОСТЬ РАСПЛАВА АЛЮМИНИЯ ПРИ СТЕКЛОВАНИИ ПО ДАННЫМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ	44
A11	<i>Н. Ю. Лопаницына, А. Ю. Куксин.</i> Атомистическое моделирование нуклеации в метастабильных расплавах металлов при растяжении	46
A12	<i>А. Е. Коренченко, А. Г. Воронцов.</i> СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБРАЗОВАНИЯ И РЕЛАКСАЦИИ АТОМНЫХ КЛАСТЕРОВ ПО ДАННЫМ МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ГАЗОФАЗНОЙ НУКЛЕАЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ.....	47
A13	<i>Р. Е. Рыльцев, Н. М. Щелкачев.</i> СТРУКТУРНЫЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В СВЕРХКРИТИЧЕСКИХ ФЛЮИДАХ	49
A14	<i>М. Г. Васин, С. Г. Меньшикова, М. Д. Ившин.</i> О ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ МАКРОСКОПИЧЕСКИ БОЛЬШИХ ВРЕМЁН РЕЛАКСАЦИИ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВАХ.....	51
A15	<i>А. В. Мокшин.</i> К ВОПРОСУ О ТЕМПЕРАТУРНЫХ ЗАВИСИМОСТЯХ ХАРАКТЕРИСТИК КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ НУКЛЕАЦИИ В ПЕРЕОХЛАЖДЕННЫХ ЖИДКОСТЯХ И СТЕКЛАХ	52
A16	<i>Б. Н. Галимзянов, А. В. Мокшин.</i> СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МОДЕЛИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ НУКЛЕАЦИИ МОДЕЛЬНЫХ СТЕКОЛ.....	53
A17	<i>Л. Д. Сон, В. Е. Сидоров, П. С. Попель, Д. Б. Шульгин.</i> НЕЭРГОДИЧНОСТЬ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ДВОЙНЫХ СИСТЕМ	55
A18	<i>Н. П. Углев.</i> ИНТЕГРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОСТОЙ ЖИДКОСТИ	57
A19	<i>А. А. Поляков.</i> ПОСТРОЕНИЕ ПАРКЕТА ПЕНРОУЗА С ПОМОЩЬЮ ФРАКТАЛА ИЗ ПЯТИКОНЕЧНЫХ ЗВЕЗД	59
A20	<i>Р. Е. Рыльцев, Б. А. Клумов, Н. М. Щелкачев.</i> УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕКАГОНАЛЬНОГО КВАЗИРИСТАЛЛА В ПРОСТЫХ ОДНОКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМАХ.....	61
A21	<i>А. И. Зайцев, В. С. Крапошин, А. Л. Талис.</i> КРИСТАЛЛОГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СРАСТАНИЯ ШПИНЕЛИ И СУЛЬФИДА МАРГАНЦА В КОМПЛЕКСНОЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ	63
A22	<i>А. Е. Галашев, В. А. Полухин.</i> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАГРЕВА НИКЕЛЯ И РТУТИ НА ГРАФЕНЕ.....	65
A23	<i>В. А. Полухин, А. Е. Галашев, Э. Д. Курбанова.</i> СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ПОРЯДОК-БЕСПОРЯДОК В ЛЕГИРОВАННЫХ 2D-СИСТЕМАХ ГРАФЕН/РВ, И ГРАФЕН/НГ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТОПОЛОГИЧЕСКИХ СВЕРХПРОВОДНИКОВ	67
A24	<i>В. А. Полухин, Э. Д. Курбанова.</i> СТАБИЛЬНОСТЬ, АТОМНАЯ ДИНАМИКА И ТЕРМИЧЕСКОЕ РАЗРУШЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСНОЙ СТРУКТУРЫ D-МЕТАЛЛОВ С ГРАФЕНОМ И СИЛИЦЕНОМ	69
A25	<i>А. О. Типеев, В. Г. Байдаков.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЙ СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ НА ПЛОСКОЙ ГРАНИЦЕ КРИСТАЛЛ-ЖИДКОСТЬ: МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ	71
A26	<i>М. Н. Магомедов.</i> ОБ ИЗМЕНЕНИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ПЛАВЛЕНИИ	72
A27	<i>А. Е. Коренченко, О. А. Головня.</i> ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ЖИДКОЙ КАПЛИ НА ВИБРИРУЮЩЕЙ ПОДЛОЖКЕ	74
A28	<i>К. Б. Алейникова, Е. Н. Зинченко, А. А. Змейкин.</i> ФРАГМЕНТАРНАЯ МОДЕЛЬ И СТРУКТУРА СПЛАВОВ $Al_{85}Ni_{10}Nd_5$ И $Al_{83,5}Ni_{9,5}Si_{1,4}La_{5,6}$	76
A29	<i>А. В. Рябов.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БИНАРНЫХ И МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ СПЛАВОВ, СОДЕРЖАЩИХ ЛЕГКОПЛАВКИЕ И ЛЕГКОИСПАРЯЮЩИЕСЯ ЭЛЕМЕНТЫ	78
A30	<i>Е. М. Жилина, С. А. Красилов.</i> РАСЧЕТ АКТИВНОСТИ ТИТАНА В АЛЮМОКАЛЬЦИЕВОМ ОКСИДНОМ РАСПЛАВЕ	80

A31	<i>А. Г. Тюрин, С. Е. Працкова.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ Na^+ , Ca^{2+} , $\text{Al}^{3+}/\text{O}^{2-}$, F^-	82
АС1	<i>Н. А. Запретилин, А. А. Юрьев.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЖИДКИХ МЕТАЛЛОВ И ШЛАКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММ ВИЗУАЛИЗАЦИИ	84
АС2	<i>А. В. Бондарев, В. В. Ожерельев, И. Л. Батаронов.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО МАГНИТНЫХ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В АМОРФНОМ ГАДОЛИНИИ	86
АС3	<i>А. Р. Алиев, С. А. Ахмедов, З. А. Алиев, Г. А. Алиев</i> РАСЧЁТ ДВУМЕРНОЙ МОДЕЛИ ИЗИНГА ВО ВНЕШНЕМ ПОЛЕ.....	88
АС4	<i>А. Г. Давыдов, Н. К. Ткачев.</i> МОДЕЛЬ САМОАССОЦИИ В БИНАРНОЙ ЖИДКОСТИ ТВЕРДЫХ СФЕР С РАЗЛИЧАЮЩИМИСЯ ДИАМЕТРАМИ.....	90
АС5	<i>А. И. Киселев.</i> О ВЛИЯНИИ ЛЕГИРОВАНИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСЩЕПЛЕННОЙ ПОЛОСЫ ПРОВОДИМОСТИ ГАЛЛИЯ	92
АС6	<i>Л. К. Ригмант, Э. Д. Курбанова.</i> ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТЬ ИНТЕРФЕЙСНЫХ СТРУКТУР ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ НА ГРАФЕНЕ	95
АС7	<i>А. Д. Рудь, И. М. Кирьян, Р. М. Никонова, В. И. Ладьянов, А. М. Лахник.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО АТОМНОГО ОКРУЖЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ФУЛЛЕРЕНОВ C_{60} ПОСЛЕ МЕХАНОАКТИВАЦИИ	97
АС8	<i>Н. В. Головатая, А. С. Роик, В. П. Казимиров, В. Э. Сокольский.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ СИСТЕМ АI-ПМ (ПМ – Mn, Fe, Co, Ni, Cu)	99
АС9	<i>Н. И. Усенко, Н. В. Котова, Н. В. Головатая.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЖИДКИХ СПЛАВОВ ЖЕЛЕЗА С ЛАНТАНОИДАМИ	101
АС10	<i>Н. В. Котова, Н. И. Усенко, Н. В. Головатая.</i> ЭНТАЛЬПИИ СМЕШЕНИЯ РАСПЛАВОВ ТРОЙНОЙ СИСТЕМЫ АI-Co-Si	103
АС11	<i>Н. И. Ильиных.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАВНОВЕСНОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ РАСТВОРОВ СИСТЕМЫ АI-Ni-Gd (Ce)	105
АС12	<i>Т. В. Куликова, А. В. Майорова, А. Б. Шубин, К. Ю. Шуняев.</i> ТЕРМОДИНАМИКА РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ АI – Ti	107
АС13	<i>И. П. Корякова, Н. И. Ильиных, Л. С. Кандазали.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ КАРБИДА КРЕМНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	109
АС14	<i>Е. А. Трофимов, О. В. Зайцева.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В СИСТЕМАХ Cu-Me-S-O, ВКЛЮЧАЮЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАСПЛАВ ...	111
АС15	<i>Е. М. Жилина, С. А. Красиков, С. Н. Агафонов.</i> РАСЧЕТ АКТИВНОСТИ ЦИРКОНИЯ В ШЛАКОВЫХ РАСПЛАВАХ	113
АС16	<i>Л. Н. Шибанова.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССОВ РАСТВОРЕНИЯ КИСЛОРОДА В ЖИДКИХ БИНАРНЫХ СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ ТИТАНА	115
АС17	<i>Л. Н. Шибанова.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РАСТВОРЕНИЯ КИСЛОРОДА И СЕРЫ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ОКСИДНО-СУЛЬФИДНЫХ РАСПЛАВАХ	117
АС18	<i>Б. Ф. Белов, А. И. Троцан, И. Л. Бродецкий, И. В. Рябчиков.</i> СТРУКТУРНО-ХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ РАСПЛАВОВ	119
СЕКЦИЯ Б. Экспериментальное изучение металлических расплавов		121
Б1	<i>А. В. Холзаков.</i> ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ БИНАРНЫХ РАСПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ	123
Б2	<i>А. А. Александров, В. Я. Дашевский.</i> РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОРОДА В РАСПЛАВАХ СИСТЕМЫ Fe-Ni-Cr, СОДЕРЖАЩИХ Ti	125

Б3	<i>А. В. Явойский, О. В. Явойская.</i> ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА	127
Б4	<i>А. М. Амдур, С. А. Федоров, А. Н. Матушкина.</i> ПОВЕДЕНИЕ ДИСПЕРСНЫХ КАПЕЛЬ ЗОЛОТА В РУДЕ ПРИ НАГРЕВЕ.....	129
Б5	<i>Н. П. Углев, С. Н. Углев.</i> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ В ПОПЕРЕЧНОМ СЕЧЕНИИ ПРИ РАССЛОЕНИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ В КАПИЛЛЯРАХ	131
Б6	<i>А. В. Рябов, А. М. Панфилов, Н. С. Семенова.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ОЛОВА, ВНЕДРЕННОГО В ЖИДКУЮ СТАЛЬ	133
Б7	<i>И. В. Некрасов, О. Ю. Шешуков, И. Э. Игнатъев, А. А. Метелкин.</i> ГАЗОВОЕ ВИБРАЦИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСПЛАВ.....	135
Б8	<i>Р. Н. Абдуллаев, А. Ш. Агажанов, Р. А. Хайрулин, С. В. Станкус.</i> ПЛОТНОСТЬ РАСПЛАВОВ ЛИТИЙ-СВИНЕЦ ОКОЛОЭВТЕКТИЧЕСКОГО СОСТАВА В ШИРОКОМ ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР	137
Б9	<i>В. В. Вьюхин.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ Ni-Cr-Al СПЛАВОВ	139
Б10	<i>А. Ш. Агажанов, Р. Н. Абдуллаев, Д. А. Самошкин, С. В. Станкус.</i> КОЭФФИЦИЕНТ ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ ЖИДКОГО ЛИТИЯ В ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР 524–1074 К	141
Б11	<i>А. С. Быков, Л. Е. Бодрова, Э. Ю. Гойда.</i> ТЕРМОАНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ Cu-Cr ₃ C ₂	142
Б12	<i>А. С. Быков, Р. И. Гуляева, Н. В. Корчемкина, М. О. Ивкин.</i> ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛАВЛЕНИЯ СЛОЖНОЛЕГИРОВАННОЙ ЛАТУНИ	144
Б13	<i>Н. Ю. Константинова, А. Р. Курочкин, А. В. Борисенко, В. В. Филиппов, П. С. Попель.</i> ВЯЗКОСТЬ РАСПЛАВОВ МЕДЬ-АЛЮМИНИЙ	146
Б14	<i>Н. В. Олянина, А. Л. Бельтюков, В. И. Ладьянов.</i> ВЯЗКОСТЬ РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ Co-V	148
Б15	<i>В. В. Санин, Ю. А. Аникин, В. И. Юхвид, М. Р. Филонов.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДО- ВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕПЛАВА НА СТРУКТУРУ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННОГО СПЛА- ВА НА ОСНОВЕ Co, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ СВС-МЕТАЛЛУРГИИ.....	150
Б16	<i>А. Л. Бельтюков, С. Г. Меньшикова.</i> ВЯЗКОСТЬ РАСПЛАВОВ БИНАРНЫХ СИСТЕМ Al-Fe и Al-Co С СОДЕРЖАНИЕМ АЛЮМИНИЯ БОЛЕЕ 90 ат. %.....	152
Б17	<i>В. В. Катаев, О. Ю. Шешуков, В. П. Ермакова, В. Г. Смирнова, В. В. Коначков.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ РАСПЛАВОВ АЛЮМИНИЕВОГО ЧУГУНА	154
Б18	<i>А. И. Шишмарин, А. Л. Бельтюков.</i> ВЯЗКОСТЬ ЖИДКИХ СПЛАВОВ Fe-V-Si С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ОТ 70 ДО 90 ат. %.....	156
Б19	<i>А. Л. Бельтюков, Н. В. Олянина.</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ВЯЗКОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ МЕТОДОМ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ.....	158
Б20	<i>Л. В. Камаева, А. Ю. Корепанов, В. И. Ладьянов.</i> КОНЦЕНТРАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ВЯЗКОСТИ РАСПЛАВОВ Al-Cu-Fe.....	160
Б21	<i>В. Ю. Ильин, О. А. Чикова, В. С. Цепелев, В. В. Вьюхин.</i> ВЯЗКОСТЬ РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ Cu-Bi-Sn-In-Pb ЭКВИАТОМНЫХ СОСТАВОВ	161
БС1	<i>А. В. Бряков, А. Г. Тягунов, В. В. Вьюхин, Г. В. Тягунов, Е. Е. Барышев.</i> ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РАСПЛАВОВ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ	164
БС2	<i>В. В. Филиппов, Д. А. Ягодин, А. В. Борисенко, К. Ю. Шуняев, Б. Р. Гельчинский.</i> СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ЭВТЕКТИЧЕСКОМ РАСПЛАВЕ СВИНЕЦ-ВИСМУТ.....	166
БС3	<i>В. В. Филиппов, Д. А. Ягодин, К. Ю. Шуняев.</i> ПЛОТНОСТЬ И ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕ РАСПЛАВА Cu ₅₀ Zr ₅₀	168
БС4	<i>Н. А. Ватолин, Р. Г. Захаров, С. А. Петрова.</i> РЕНТГЕНОДИФРАКЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ Bi-Cd В ОБЛАСТИ ПРЕДПЛАВЛЕНИЯ	170
БС5	<i>В. Г. Шевченко, И. Н. Латош, С. А. Бибанаева.</i> ОКИСЛЕНИЕ ПОРОШКОВ СПЛАВОВ АЛЮМИНИЯ, ЛЕГИРОВАННЫХ МАЛЫМИ ДОБАВКАМИ ГАДОЛИНИЯ	172

БС6	<i>А. С. Быков, Р. И. Гуляева, Е. Н. Елистратова, А. В. Ермаков.</i> КАЛОРИМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ИНТЕРВАЛА ПЛАВЛЕНИЯ КОБАЛЬТ-ХРОМОВОГО СПЛАВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	174
БС7	<i>С. А. Фролова, В. Д. Александров.</i> ВЛИЯНИЕ ПЕРЕГРЕВА РАСПЛАВА ЭВТЕКТИЧЕСКОГО СПЛАВА В СИСТЕМЕ GA-SN НА СТЕПЕНЬ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ	176
БС8	<i>Л. Е. Бодрова, А. Б. Шубин, Э. Ю. Гойда, С. А. Петрова, О. М. Федорова.</i> ВЛИЯНИЕ МЕХАНОАКТИВАЦИИ НА ПОЛУЧЕНИЕ СЛОЖНОГО КАРБИДА (Nb, W)C В МЕДНОМ РАСПЛАВЕ	178
БС9	<i>А. И. Тимофеев, В. П. Ченцов.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СМАЧИВАНИЯ ТВЕРДЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	180
БС10	<i>А. В. Кайбичев, И. А. Кайбичев.</i> УДАЛЕНИЕ И ПЕРЕНОС ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ В ГЕЛИИ ПРИ СЛАБОМ МЕЖЭЛЕКТРОДНОМ ТОКЕ	182
БС11	<i>Б. А. Русанов, Е. С. Багласова, Д. А. Ягодин, В. Е. Сидоров, Л. Д. Сон, П. С. Попель.</i> МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ	184

СЕКЦИЯ В. Экспериментальное изучение шлаковых и солевых расплавов и их взаимодействия с металлами..... 187

В1	<i>А. А. Хохряков, А. О. Вершинин, А. С. Пайвин.</i> СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ИОНА Nd (III) ВО ФТОРИДНЫХ РАСПЛАВАХ	189
В2	<i>А. А. Хохряков, А. О. Вершинин, А. С. Пайвин.</i> ВЛИЯНИЕ ВТОРОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ СФЕРЫ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКСНЫХ ГРУППИРОВОК LnF_6^{3-} (Ln= Ce, Pr).....	191
В3	<i>Р. И. Гуляева, Р. З. Зарипов, Е. Н. Селиванов, Н. И. Сельменских.</i> ВЛИЯНИЕ ОКСИДА КАЛЬЦИЯ НА ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРАНУЛИРОВАННЫХ ВЫСОКОЖЕЛЕЗИСТЫХ ШЛАКОВ	193
В4	<i>Е. В. Николаева, И. Д. Закирьянова, И. В. Корзун, А. Л. Бове.</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОКСИДА БАРИЯ С БАРИЙСОДЕРЖАЩИМИ ХЛОРИДНЫМИ РАСПЛАВАМИ	195
В5	<i>Л. А. Булавин, В. Э. Сокольский, А. С. Роик, В. П. Казимиров, Н. В. Файдюк, Р. Н. Савчук.</i> СРАВНЕНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕНТГЕНОВСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ЭВТЕКТИК СИСТЕМ NaF- LiF-LnF ₃ (Ln=La, Nd) В ТВЕРДОМ И ЖИДКОМ СОСТОЯНИИ	196
В6	<i>В. Н. Селиванов, Э. В. Дюльдина, Б. Р. Гельчинский, О. Ф. Рыбалко.</i> МИКРОСТРУКТУРА ЖИДКОГО ШЛАКА В КРИСТАЛЛИЗАТОРЕ МНЛЗ	198
В7	<i>И. В. Некрасов, О. Ю. Шешуков, Д. К. Егиазарьян, М. А. Михеенков.</i> О КООРДИНАЦИИ КАТИОНОВ АЛЮМИНИЯ В ОКСИДНЫХ РАСПЛАВАХ	200
В8	<i>А. А. Катаев, А. А. Редькин, А. А. Дедюхин, О. Ю. Ткачева.</i> СВОЙСТВА СОЛЕВЫХ РАСПЛАВОВ КАК ФЛЮСОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СПЛАВОВ АЛЮМИНИЯ С БОРОМ	202
В9	<i>И. В. Корзун, В. Н. Докутович, В. А. Хохлов, В. Ю. Шишкин.</i> ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КВАЗИБИНАРНЫХ СМЕСЕЙ ЭВТЕКТИКИ (LiCl-KCl) _{звт} И ТРИХЛОРИДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ И УРАНА	204
В10	<i>С. А. Истомин, В. В. Рябов, А. В. Иванов, Н. В. Корчемкина.</i> ВЯЗКОСТЬ И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ НАТРИЕБОРАТНЫХ РАСПЛАВОВ, СОДЕРЖАЩИХ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫЕ ОКСИДЫ РЗЭ (La, Ce, Pr, Nd)	206
В11	<i>С. А. Истомин, В. П. Ченцов, А. В. Иванов, Н. В. Корчемкина, В. В. Рябов.</i> ПЛОТНОСТЬ И ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ НАТРИЕБОРАТНЫХ РАСПЛАВОВ, СОДЕРЖАЩИХ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫЕ ОКСИДЫ РЗЭ (La, Ce, Pr, Nd)	208
В12	<i>К. С. Мерзляков, И. А. Новиков.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯЗКОСТИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, СОДЕРЖАЩЕГО НИТРИТЫ И НИТРАТЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	210
В13	<i>Н. А. Макаревич.</i> ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ОБЪЕМНЫЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВА V ₂ O ₅ — KVO ₃	212

V14	<i>О. В. Заякин, А. А. Акбердин, А. С. Ким, В. И. Жучков.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЯЗКОСТИ И ТЕМПЕРАТУР КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ШЛАКОВ ФЕРРОХРОМА	214
V15	<i>Д. К. Егизарьян, М. Р. Ярмухаметов.</i> МЕТОД АНАЛИЗА ВЯЗКОСТИ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ РАФИНИРОВОЧНЫХ ШЛАКОВ	216
V16	<i>Э. В. Дюльдина, В. Н. Селиванов, С. А. Истомина, В. П. Ченцов.</i> СРАВНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ШЛАКОВ НЕПРЕРЫВНОЙ РАЗЛИВКИ СТАЛИ И РАСПЛАВОВ ШЛАКООБРАЗУЮЩИХ СМЕСЕЙ.....	218
V17	<i>В. Н. Докутович, В. А. Хохлов, Е. С. Филатов, В. Ю. Шишкин.</i> ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ РАСПЛАВОВ КВАЗИБИНАРНЫХ СМЕСЕЙ $(LiCl-KCl)_{эвт} + MCl_3$, где $M = Nd, Ce$ и U	220
V18	<i>И. Н. Танутров, М. Н. Свиридова.</i> СВОЙСТВА ШЛАКОВЫХ РАСПЛАВОВ ПРОИЗВОДСТВА ГЕРМАНИЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ	222
V19	<i>Л. Т. Денисова.</i> КОНТАКТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАСПЛАВОВ $B_2O_3 + 1$ мол. % Bi_2O_3 (PbO) С ТИГЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ	224
V20	<i>М. Р. Шавалеев, Н. М. Барбин.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОТЕКАЮЩИХ В СИСТЕМЕ РАДИОАКТИВНЫЙ ГРАФИТ+ $Na_2CO_3+K_2CO_3+CuO$ В АТМОСФЕРЕ АЗОТА	226
V21	<i>И. В. Некрасов, О. Ю. Шешуков, В. П. Ченцов, Д. К. Егизарьян, М. А. Михеенков.</i> ВЛИЯНИЕ ГЛИНОЗЕМИСТОГО ФЛЮСА НА МЕЖФАЗНОЕ НАТЯЖЕНИЕ КОВШЕВОГО ШЛАКА И СТАЛИ	228
V22	<i>А. В. Суздальцев, М. Ю. Микрюков, А. Ю. Николаев, Ю. П. Зайков, А. А. Панкратов, Н. Г. Молчанова.</i> АЛЮМОТЕРМИЧЕСКОЕ ПОЛУЧЕНИЕ АЛЮМО-СКАНДИЕВЫХ СПЛАВОВ И ЛИГАТУР В ОКСИДНО-ФТОРИДНЫХ РАСПЛАВАХ	230
V23	<i>Г. А. Сычева, И. Г. Полякова, Т. Г. Костырева.</i> КАТАЛИЗИРОВАННОЕ Cr_2O_3 ОБЪЕМНОЕ ЗАРОЖДЕНИЕ КРИСТАЛЛОВ В СТЕКЛАХ НА ОСНОВЕ ДОМЕННЫХ ШЛАКОВ	232
V24	<i>И. Н. Танутров, М. Н. Свиридова.</i> О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ГЕРМАНИЯ И ПРИМЕСЕЙ МЕЖДУ ШЛАКОВЫМ, МЕТАЛЛИЧЕСКИМ И СУЛЬФИДНЫМ РАСПЛАВАМИ	234
V25	<i>О. В. Заякин, А. Г. Уполовникова, В. И. Жучков.</i> ИЗУЧЕНИЕ КАРБОТЕРМИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХРОМА	236
V26	<i>П. С. Першин, Ю. Р. Халимуллина, П. А. Архипов.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО РАФИНИРОВАНИЯ СВИНЦА В СОЛЕВЫХ РАСПЛАВАХ	238
V27	<i>К. С. Мерзляков, Ю. В. Константинова.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ $NaOH - NaNO_2 - KNO_3$	240
V28	<i>Н. А. Макаревич.</i> ОКСИДЛИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ОКСИДНОВАНАДИЕВЫХ РАСПЛАВАХ	242
V29	<i>В. Е. Кротов.</i> К МЕХАНИЗМУ ЭЛЕКТРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ ИХ ИОНОВ В СРЕДЕ СОЛЕВЫХ РАСПЛАВОВ	244
V30	<i>Д. В. Моденов, В. Н. Докутович, Б. Д. Антонов.</i> СИНТЕЗ ТИТАНАТА КАЛЬЦИЯ В ХЛОРИДНЫХ РАСПЛАВАХ: ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА РЕАКЦИОННОЙ СРЕДЫ	245
ВС1	<i>А. Р. Алиев, И. Р. Ахмедов, М. Г. Какагасанов, З. А. Алиев.</i> ДИФФУЗИОННАЯ МОДЕЛЬ СТРУКТУРНОЙ РЕЛАКСАЦИИ ИОННЫХ СОЛЕЙ	246
ВС2	<i>О. Н. Королева, Т. Н. Иванова.</i> ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ КАЛИЕВОБОРОГЕРМАНАТНЫХ СТЕКОЛ МЕТОДАМИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ	248
ВС3	<i>И. Д. Закирьянова.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ IN SITU ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ PbO И $Pb_3O_2Cl_2$ С РАСПЛАВОМ $PbCl_2 - CsCl$ МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ КРС.....	249
ВС4	<i>А. Е. Киселев, Л. С. Кудин, А. М. Дунаев, А. А. Ильин, Д. Н. Сергеев, А. Н. Смирнова.</i> ТЕРМОХИМИЯ ОКСИДНЫХ СИСТЕМ $M_2O - Fe_2O_3$ И $M_2O - Fe_3O_4$ ($M - K, Rb, Cs$)	251
ВС5	<i>П. А. Архипов, А. С. Холкина, И. Д. Закирьянова, И. В. Корзун, А. В. Баушева, А. О. Худорожкова.</i> ТЕМПЕРАТУРЫ ЛИКВИДУСА ТРОЙНОЙ СИСТЕМЫ $CsCl-PbCl_2-PbO$	253

BC6	<i>А. Б. Салюлев, А. М. Потапов.</i> ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ РАСПЛАВОВ $MCl-ZrCl_4$ (M – ЩЕЛОЧНОЙ МЕТАЛЛ)	255
BC7	<i>А. Б. Салюлев, А. М. Потапов.</i> ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСПЛАВЛЕННЫХ ХЛОРИДОВ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ И ДАВЛЕНИЯХ ПАРОВ	257
BC8	<i>А. Б. Салюлев, А. М. Потапов, В. А. Хохлов.</i> ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСПЛАВЛЕННЫХ СМЕСЕЙ $(LiCl-KCl)_{ЗВТ} - CdCl_2$	259
BC9	<i>А. Н. Ефремов, П. А. Архипов.</i> ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ, ПЛОТНОСТЬ И ТЕМПЕРАТУРА ЛИКВИДУСА ЭКВИМОЛЬНОЙ СМЕСИ $KCl - PbCl_2$ С ДОБАВКАМИ ОКСИДА СВИНЦА.....	261
BC10	<i>В. П. Степанов, В. И. Минченко.</i> СКОРОСТЬ УЛЬТРАЗВУКА В ДВУХФАЗНЫХ РАСПЛАВАХ ГАЛОГЕНИДОВ ЛИТИЯ И СЕРЕБРА	263
BC11	<i>Н. А. Макаревич, Е. Г. Бундель, А. В. Ждонец, А. П. Пикуль, М. Ю. Стецкий.</i> ВЛИЯНИЕ ГАЗОВ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВА $V_2O_5 - KVO_3$	265
BC12	<i>А. С. Вусихис, Д. З. Кудинов.</i> ВЯЗКОСТЬ И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ $V_2O_3-CaO-FeO$	267
BC13	<i>А. С. Вусихис, Д. З. Кудинов.</i> ВЯЗКОСТЬ И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСПЛАВОВ СИСТЕМЫ V_2O_3-CaO	269
BC14	<i>А. И. Тимофеев.</i> ТЕРМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОКСИДОВ И СУЛЬФИДОВ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ ...	271
BC15	<i>О. А. Суржко, В. Г. Шевченко, А. В. Конюкова.</i> ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ ОСАЖДЕНИЕ КОБАЛЬТ-СВИНЦОВОГО СПЛАВА С МАГНИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ	273
BC16	<i>Л. Н. Шибанова.</i> МЕХАНИЗМ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СУЛЬФИДНОЙ КОРРОЗИИ СТАЛЕЙ	275
BC17	<i>О. Ю. Кошкина, Н. П. Кулик, Л. В. Ситников.</i> ГАЛЬВАНИ-ПОТЕНЦИАЛ НА ГРАНИЦЕ ДВУХ ЖИДКОСТЕЙ В РАСПЛАВЕ $AgBr-LiCl$	277
BC18	<i>А. Е. Киселев, Л. С. Кудин, А. М. Дунаев, А. П. Ильин, А. А. Ильин, А. Н. Смирнова.</i> КОНВЕРСИЯ СО ВОДЯНЫМ ПАРОВ НА АНИОН-ДЕФИЦИТНОМ МАГНЕТИТЕ, ПРОМОТИРОВАННОМ ОКСИДАМИ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	279
BC19	<i>А. И. Михайлов, А. Н. Ватолин.</i> ЭЛЕКТРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ С УЧАСТИЕМ ИОНОВ НИКЕЛЯ В ЖИДКИХ БОРОСИЛИКАТАХ	281
BC20	<i>В. М. Ивенко, В. Ю. Шишкин.</i> ПОЛУЧЕНИЕ ПОРОШКОВ СЕРЕБРА ИЗ РАСПЛАВОВ $K-KCl$	283
BC21	<i>Е. А. Трофимов, А. Н. Дильдин, И. В. Чуманов.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ ИЗ ОКСИДНЫХ ФАЗ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕРАБОТКИ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ШЛАКОВ.....	284
BC22	<i>А. В. Суздальцев, А. П. Храмов, Ю. П. Зайков, А. А. Панкратов, Э. Г. Вовкотруб, Б. Д. Антонов.</i> КАЛЬЦИЕТЕРМИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОЛИЗЕ РАСПЛАВА $CaCl_2-CaF_2$	286
BC23	<i>Т. А. Роздяловская, Ю. С. Чекрышкин.</i> РЕАКЦИЯ ОКИСЛЕНИЯ ХЛОРИД-ИОНОВ В РАСПЛАВЕ $MgCl_2-NaCl$	287
BC24	<i>О. Н. Мустьяца.</i> ВЛИЯНИЕ ОКСИДНОЙ ФАЗЫ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОЛИЗА РАСПЛАВЛЕННОГО Sb_2S_3	289
BC25	<i>А. Л. Тимофеев, А. Л. Подкорытов, С. А. Штин, Т. В. Великанова, В. О. Мальцева.</i> ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ИОНΟΣЕЛЕКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ	291
BC26	<i>А. Н. Ефремов, В. А. Хохлов, Ю. П. Зайков.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТЕПЛОВЫХ ПОЛЕЙ В ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЕ С ЖИДКОМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЭЛЕКТРОДАМИ.....	293
BC27	<i>Ya. B. Unigovski, E. M. Gutman, R. Shneck, Z. Koren, H. Rozenson.</i> SURFACE PLASTICITY OF METALS IN CHLORIDE SOLUTIONS AND ACIDS UNDER ANODIC POLARIZATION.....	295

СЕКЦИЯ Г. Взаимосвязь жидкого, кристаллического, нанокристаллического и аморфного состояний	297
Г1 <i>В. С. Цепелев, В. В. Конашков, Ю. Н. Стародубцев, В. В. Вьюхин.</i> КВАЗИКРИСТАЛЛИЗМ – ЕДИНАЯ ПРИРОДА СИЛ МЕЖЧАСТИЧНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЖИДКОЙ И ТВЕРДОЙ ФАЗ	299
Г2 <i>П. В. Чирков, А. А. Мирзоев.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕТРАГОНАЛЬНОСТИ МАРТЕНСИТА Fe-C	301
Г3 <i>Т. С. Костюченко, А. Ю. Куксин.</i> ОПИСАНИЕ ВЗАИМНОЙ ДИФфуЗИИ УРАНА И МОЛИБДЕНА НА ОСНОВЕ АТОМИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	303
Г4 <i>Т. В. Куликова, А. А. Першина, В. А. Быков, С. Х. Эстемирова., К. Ю. Шуняев.</i> ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ И ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ АМОРИФИЗУЮЩЕГОСЯ СПЛАВА $Cu_{46}Zr_{46}Al_8$	304
Г5 <i>А. М. Яковенко, В. П. Казимиров, А. С. Роик, Г. М. Зелинская, Т. М. Мика, В. Э. Сокольский.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СПЛАВОВ Al-Ge-Fe В ЖИДКОМ И АМОРФНО-КРИСТАЛЛИЧЕСКОМ СОСТОЯНИЯХ	306
Г6 <i>В. Б. Воронцов, В. К. Першин, М. А. Шкляева.</i> ПРОЯВЛЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ ПРИ НАГРЕВАНИИ И ОХЛАЖДЕНИИ РАСПЛАВА АЛЮМИНИЯ	308
Г7 <i>И. В. Стерхова, Л. В. Камаева.</i> ОБ ОСОБЕННОСТЯХ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ РАСПЛАВА $Cr_{68}Fe_{15}C_{17}$ ПРИ НЕБОЛЬШИХ СКОРОСТЯХ ОХЛАЖДЕНИЯ	310
Г8 <i>В. Т. Бурцев, С. Н. Анучкин, А. В. Самохин.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКЗОГЕННЫХ НАНОФАЗ КАРБИДА КРЕМНИЯ И КАРБОНИТРИДА ТИТАНА С РАСПЛАВОМ Fe-C-Si (ЧУГУНОМ)	312
Г9 <i>Н. Д. Бахтеева, А. Л. Васильев, А. Г. Иванова, Е. В. Тодорова, Н. Н. Колобылина.</i> МИКРОСТРУКТУРА АМОРФНЫХ И ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ Al-Ni-Fe-La ПОСЛЕ ЗАКАЛКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	314
Г10 <i>Л. А. Елшина, Р. В. Мурадымов.</i> СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НОВЫХ АЛЮМИНИЙ-ГРАФЕНОВЫХ И АЛЮМИНИЙ-ГРАФИТОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	316
Г11 <i>Л. Б. Ведмидь, Г. А. Дорогина, Долматов А. В., О. М. Федорова.</i> ВЛИЯНИЕ ГАЗОВОЙ АТМОСФЕРЫ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗОХРОМИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ	318
Г12 <i>К. Р. Каримов, Я. Б. Чернов, Е. С. Филатов, В. В. Чебыкин.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ КОНУСНОЙ ЧАСТИ АНОДНЫХ ШТЫРЕЙ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА СОДЕРБЕРГА	320
Г13 <i>Э. А. Попова, П. В. Котенков, Э. А. Пастухов.</i> СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРИ МОДИФИЦИРОВАНИИ ЛИГАТУРНЫМИ СПЛАВАМИ С КУБИЧЕСКОЙ РЕШЕТКОЙ АЛЮМИНИДОВ	322
Г14 <i>Э. А. Попова, П. В. Котенков.</i> ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ЛИГАТУРЫ Al-Zr-Y НА ЭФФЕКТ МОДИФИЦИРОВАНИЯ СПЛАВА Al-4%Cu	324
ГС1 <i>Е. Е. Барышев, Г. В. Тягунов, К. Ю. Шмакова, А. Г. Тягунов.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СВОЙСТВ ЖЕЛЕЗОМЕДНЫХ СПЛАВОВ В ЖИДКОМ И ТВЕРДОМ СОСТОЯНИЯХ	326
ГС2 <i>Е. Ю. Кулямина, В. Ю. Зицерман, Л. Р. Фокин.</i> СОГЛАСОВАНИЕ ДАННЫХ НА ЛИНИИ ПЛАВЛЕНИЯ ВЕЩЕСТВ. ТУГОПЛАВКИЕ МЕТАЛЛЫ ПЛАТИНОВОЙ ГРУППЫ	328
ГС3 <i>Д. В. Александров, А. В. Бритоусова, А. А. Иванов, И. Г. Низовцева, А. П. Малыгин, С. В. Вихарев.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДЕНДРИТНОГО ПРОСТРАНСТВА В ПРОЦЕССАХ РОСТА И ТРАНСПОРТНОГО ПЕРЕНОСА С ДВУХФАЗНОЙ ЗОНОЙ	330
ГС4 <i>А. Б. Шубин, Э. А. Попова, П. В. Котенков, Э. А. Пастухов.</i> ЗАТВЕРДЕВАНИЕ РАСПЛАВОВ Al-Sc-Ti: ОБРАЗОВАНИЕ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ	331

ГС5	<i>В. Е. Сидоров, А. А. Палицына, П. Швец, Д. Яничкович.</i> ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ АМОΡФНЫХ СПЛАВОВ Al-Co-Dy (Ho)	333
ГС6	<i>В. Ю. Колосов, К. Л. Швамм, Л. М. Веретенников, А. В. Кожин.</i> ОБРАЗОВАНИЕ АМОΡФНОГО СОСТОЯНИЯ И РОСТ КРИСТАЛЛОВ В ПЛЕНКАХ Cu-Te	335
ГС7	<i>М. Н. Магомедов.</i> О ПАРАМЕТРАХ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ДЛЯ НАНОКАПЛИ КРЕМНИЯ	337
ГС8	<i>О. К. Кувандигов, Н. С. Хамраев, А. А. Эшкулов, Р. М. Ражабов.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРА АСИММЕТРИЧЕСКОГО РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОНОВ ПРОВОДИМОСТИ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ СИСТЕМЫ Gd-In.....	339
ГС9	<i>А. Р. Алиев, И. Р. Ахмедов, М. Г. Какагасанов, З. А. Алиев.</i> КОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ СПЕКТРЫ БИНАРНЫХ СОЛЕВЫХ СИСТЕМ	341
ГС10	<i>Е. А. Трофимов.</i> ОБРАЗОВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ КАРБИДА КРЕМНИЯ В СЛОЖНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВАХ.....	343
ГС11	<i>В. И. Лысов, Т. Л. Цареградская, Г. В. Саенко, О. В. Турков.</i> НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ АМОΡФНЫХ СПЛАВОВ	345
ГС12	<i>В. И. Лысов, Т. Л. Цареградская, Г. В. Саенко, О. В. Турков.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ АМОΡФНЫХ СПЛАВОВ ЗА СЧЕТ ИНИЦИИРОВАННОЙ ВОСХОДЯЩЕЙ ДИФФУЗИИ	347
ГС13	<i>В. Е. Еремяшев, Г. Г. Кориневская, А. Ю. Габова.</i> ТИТАН В СТРУКТУРЕ НАТРИЕВЫХ БОРОСИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ: ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ КР	349
ГС14	<i>С. Г. Меньшикова, И. Г. Ширинкина, И. Г. Бродова, А. А. Суслов.</i> СТРУКТУРА ЛЕНТ ИЗ СПЛАВА Al-30 ат. %Cu, ПОЛУЧЕННЫХ СПИННИНГОВАНИЕМ РАСПЛАВА	351
ГС15	<i>С. Г. Меньшикова, И. Г. Бродова, И. Г. Ширинкина, В. В. Астафьев, Т. И. Яблонских, В. И. Ладьянов, А. А. Суслов.</i> ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ЛИТОГО СПЛАВА Al-30 ат. %Cu	353
ГС16	<i>И. С. Сипатов, В. А. Пивень, Н. И. Сидоров, И. Е. Габис, Э. А. Пастухов, А. А. Востряков.</i> СТРУКТУРА И ВОДОРОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ВАНАДИЯ	355
ГС17	<i>Ю. В. Концевой, А. Г. Мейлах, А. В. Долматов, П. В. Котенков, А. Б. Шубин, Э. А. Пастухов.</i> МУЛЬТИФАЗНЫЕ СПЛАВЫ Al-Fe: СИНТЕЗ И СТРУКТУРА ДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ В НЕУПОРЯДОЧЕННОЙ СРЕДЕ.....	357
ГС18	<i>Л. А. Акашев, В. Г. Шевченко, Н. А. Попов.</i> ЭЛЛИПСОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЦИРКОНИЯ, АЛЮМИНИЯ И СПЛАВА Al-1.36 ат. %Zr	359
ГС19	<i>Я. Б. Чернов, Е. С. Филатов, К. Р. Каримов.</i> СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКА ГЕКСАБОРИДА КАЛЬЦИЯ (CaB ₆)	361
ГС20	<i>Я. Б. Чернов, К. Р. Каримов, Е. С. Филатов, В. В. Чебыкин.</i> СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ НА Ст. 3 СП.....	363
ГС21	<i>С. А. Ильиных, В. А. Крашанинин, С. А. Чусов, А. В. Долматов, М. Н. Захаров.</i> СВЕРХЗВУКОВОЕ ПЛАЗМЕННОЕ НАПЫЛЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ КОМПОЗИТНЫХ ПОКРЫТИЙ.....	364
ГС22	<i>В. А. Крашанинин, Е. В. Попов.</i> ОСОБЕННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЛАЗМЕННОГО МЕТОДА НАПЫЛЕНИЯ	366
	Авторский указатель	368