

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Одеський національний політехнічний університет
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
ЗО «Білоруський державний технологічний університет»
Норвезький університет природничих наук
Гірничо-металургійний інститут Таджикистану
Черкаський державний технологічний університет
Технологічний інститут
Східноукраїнського національного університету ім. В.І. Даля

**VII Міжнародна науково-технічна конференція
«Сучасні проблеми технології
неорганічних речовин та
ресурсозбереження»
Присвячується 85 річниці УДХТУ**



**Збірник матеріалів
30 вересня – 2 жовтня 2015 р.**

**Дніпропетровськ
Акцент III
2015**

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

<i>Секція 1 / Секция 1 / Section 1</i>	20
<i>Теоретичні основи технології неорганічних речовин</i> <i>Теоретические основы технологии неорганических веществ</i> <i>Theoretical bases of technology of inorganic substances</i>	
Абузарова К.Р., Корчуганова О.М. КІНЕТИКА ОКИСНЕННЯ ЗАЛІЗА (II) У СУЛЬФАТНОМУ РОЗЧИНІ ПЕРОКСИДОМ ВОДНЮ	21
Барский В.Д., Корж А.Г. ОПТИМАЛЬНАЯ ФОРМА РЕАКТОРА «САМОКИПЕНИЯ»	22
Брем В.В., Кожухар В.Я., Буга С.П., Шаповал І. В., Єпутатов Ю.М. ДИФУЗІЙНІ ПРОЦЕСИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ТЕРМІЧНОЇ ДЕГАЗАЦІЇ ФЛЮСІВ	23
Брем В.В., Кожухар В.Я., Дмитренко І. В., Буга С.П. АКТИВНІСТЬ ХІМІЧНИХ СПОЛУК У ФЛЮСОВИХ ФТОРИДНО-ОКИДНИХ РОЗПЛАВАХ	24
Брем В.В., Кожухарь В.Я., Шаповал И.В., Буга С.П., Грекова Т.Н. РАСТВОРЕНИЕ ВОДОРОДОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ ВО ФЛЮСОВЫХ РАСПЛАВАХ	25
Брем В.В., Кожухарь В.Я., Дмитренко И.В., Епутатов Ю.М. НАВОДОРОЖЕННОСТЬ МЕТАЛЛА В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕПЛАВА	26
Брем В.В., Кожухар В.Я., Буга С.П., Шаповал І. В. Єпутатов Ю.М. ДЕГІДРАТАЦІЯ І ГІДРАТАЦІЯ ФТОРИДНО-ОКСИДНИХ ФЛЮСІВ	27
Брем В.В., Кожухар В.Я., Червонюк В.В., Дем'яненко А.М. ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ОДЕРЖАННЯ ВОЛОГОСТІЙКИХ ФЛЮСІВ	28
Гуляев В.М., Барский В.Д. О КИНЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ПРОЦЕССА ГАЗИФИКАЦИИ КОКСА	29
Деримова А.В., Кожура О.В. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ОКИСЛЕНИЯ КИСЛЫХ РАСТВОРОВ Fe^{2+} КИСЛОРОДОМ В ПРИСУТСТВИИ СОЕДИНЕНИЙ СВЯЗАННОГО АЗОТА	30

Сорочкина Е.А., Смотряев Р.В. ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОРБЕНТОВ ИЗ ОКСИГИДРОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ	81
Тульський Г.Г., Лещенко С.А., Терещенко А.А., Мирошниченко Ю.В. ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ МАТРИЦІ З ОКСИДІВ НІОБІУ У ТЕХНОЛОГІЇ ПЛАТИНОВИХ КАТАЛІЗАТОРІВ	82
<i>Секція 4 / Секция 4 / Section 4</i>	83
<i>Технологія тонкого неорганічного синтезу і проблеми сучасної плазмохімії</i>	
<i>Технология тонкого неорганического синтеза и проблемы современной плазмохимии</i>	
<i>Technologies of thin inorganic synthesis and modern problems of plasma chemistry</i>	
Архипова В.В., Маер Н.Г. ОСАЖДЕНИЕ КАРБОНАТА КАЛЬЦИЯ ИЗ РАСТВОРОВ, ОБРАБОТАННЫХ КОНТАКТНОЙ НЕРАВНОВЕСНОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМОЙ	84
Брем В.В., Кожухар В.Я., Дмитренко І.В., Буга С.П., Шаповал І.В. ПІДГОТОВКА ПРОБ РІДКОГО ФЛЮСУ ДЛЯ ГАЗОВОГО АНАЛІЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕПЛАВУ СТАЛЕЙ	85
Півоваров О.А., Бутиріна Т.Є., Фролова Л.А., Ваніна О.Ю. ВПЛИВ ОБРОБКИ КНП НА ПРОЦЕС ЗНЕСОЛЕННЯ МІНЕРАЛІЗОВАНОЇ ВОДИ	86
Вязовик В.М., Столяренко Г.С. ЕЛЕКТРОНОКАТАЛІТИЧНИЙ МЕТОД СИНТЕЗУ ФОРМАЛЬДЕГІДУ ПРИ НЕПОВНОМУ ОКИСНЕННІ МЕТАНУ	87
Gruzdieva O., Pivovarov A. INVESTIGATION OF GROWTH STIMULATING PROPERTIES OF PLASMA-CHEMICAL ACTIVATED WATER SOLUTIONS OF MINERAL FERTILIZERS	88
Gruzdieva O., Matrosov A. SYNTHESIS OF BIOMETALS COMPLEX COMPOUNDS WITH 4-AMINOTRIAZOLE	89

ПІДГОТОВКА ПРОБ РІДКОГО ФЛЮСУ ДЛЯ ГАЗОВОГО АНАЛІЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕПЛАВУ СТАЛЕЙ

Брем В.В., Кожухар В.Я., Дмитренко І.В., Буга С.П., Шаповал І.В

Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса

e-mail: kozuhukhar-vladimir@ya.ru

Особливості роботи із фторидно-оксидними й із фторидно-хлоридно-оксидними флюсами обумовлені їхньою інтенсивною гідратацією при зберіганні на повітрі за звичайних температур. Гідратація флюсів не тільки вносить більшу невизначеність у результати визначення вмісту водню у флюсах, але в ряді випадків повністю виключає можливість проведення об'єктивного газового аналізу їх. Спроби застосування для цієї мети традиційних способів загартування оксидних металургійних шлаків – у воді, у рідкому азоті, у металевих ізложницях – не дали позитивних результатів. Усе це стримує експериментальні пошуки шляхів розв'язання різних технологічних завдань, що пов'язані з розглянутою проблемою.

Встановлено також, що для пробовідбору флюсів з багатьох здійснених способів слід звернути увагу на ті, які забезпечують одержання проб з найбільшим ступенем засклованості при максимальній їхній технологічній оперативності й конструкційної надійності відповідного обладнання. Із цього погляду ефективними виявляться ті способи склування проб флюсів, які забезпечують більші швидкості й більшу глибину охолодження розплаву (охолодження до температур, близьких до кімнатної).

За результатами лабораторних випробувань і експлуатації у виробничих умовах розроблено пружинний вакуумний пробовідбірник зручний, надійний і ефективний у роботі. Він забезпечує високі стандартні умови відбору проб. Випробування цього пробовідбірника показало високу ефективність його роботи. Так одержані з його допомогою заскловані проби флюсів мають повну інертність і стійкість до вологи повітря, а також не вимагають спеціальних заходів обережності при зберіганні їх до аналізу. Показано, що гартівний механічний пробовідбірник є технологічно оперативним і універсальним пристроєм, який в практиці газового аналізу придатний не тільки для відбору проб із розплавів флюсів та шлаків але і для відбору проб рідкого металу.

Оцінка ефективності різних способів зберігання промислових гранульованих флюсів і оцінка методів ефективності різних методів їх попередньої дегазації можуть бути виконані методично коректно, якщо зберігання відібраних порцій флюсу для аналізу на вміст водню гарантується повною відсутністю їх гідратуємості. Цілком очевидно, що аналіз проб гранульованих флюсів на вміст водню після різних термічних операцій з ними вимагає особливих умов їх збереження до аналізу.

З урахуванням цих обставин можливо заключити, що проби звичайних (не засклованих) флюсів необхідно зберігати в умовах, які виключають гідратацію. Простим рішенням цього питання може бути зберігання флюсів в герметично закритих посудинах в яких тим чи іншим шляхом створюється глибока ступінь сушіння атмосфери. Розроблено конструкція компактного герметичного контейнера для зберігання 24 проб флюсів на протязі до бімисяців