

Лаборатория гетерогенных процессов №3

(Сабирзянов Н.А.)

(ноябрь 2012 – ноябрь 2013)

МОНОГРАФИИ

ОБЗОРЫ

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Konstantin A. Chuntunov, **Sergey P. Yatsenko** Getter Films for Small Vacuum Chambers // **Recent Patents on Materials Science**. 2013. V.6. №1, pp.29-39.

СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. **Широкова А.Г., Пасечник Л.А., Яценко С.П.** Синтез и некоторые свойства экстракционных микрокапсулированных систем. // **ЖПХ**. 2013. Т. 86. № 5. С. 729-733.
2. **Пасечник Л.А.,** Пягай И.Н., **Скачков В.М. Яценко С.П.** Извлечение редких элементов из отвального шлама глиноземного производства с использованием отходящих газов печей спекания // **Экология и промышленность России**. 2013. Июнь. С. 36-38.
3. **Л.А.Пасечник, В.М.Скачков, С.П.Яценко,** Б.В.Овсянников, П.А.Варченя, М.А.Ардашев Формирование интерметаллидов Al_3Sc в алюминиевых сплавах // **Известия РАН. Серия физическая**. 2013. Т. 77. № 9. С. 1308-1309.

Направлено:

4. **В.М. Скачков,** П.А. Варченя, Б.В. Овсянников, **С.П. Яценко** Инжекция технологических порошков, содержащих скандий, в алюминиевые сплавы // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.
5. **Рубинштейн Г. М., Пасечник Л.А., Яценко С.П.,** Пягай И.Н. Извлечение галлия из щелочных растворов глиноземного производства // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.
6. **Яценко С.П., Скачков В.М.,** Красненко Т.И., **Пасечник Л.А.** Диффузионно-твердеющие сплавы: синтез, свойства и применение // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.
7. А.В.Вайлерт, И.Н.Пягай, В.Л.Кожевников, **Л.А.Пасечник, Яценко С.П.** Автоклавно-гидрометаллургическая переработка красного шлама глиноземного производства // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2014.
8. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Получение Sc, Zr, Hf, Y лигатур на основе алюминия методом высокотемпературных обменных реакций в расплавах солей // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.
9. **Сабирзянов Н.А., Скачков В.М., Яценко С.П.** Рафинирование первичного алюминия с применением графитированных материалов // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.
10. **Пасечник Л.А., Яценко А.С., С.П. Яценко,** Скрыбнева Л.М. Селективное извлечение иттрия из шламов глиноземного производства // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.
11. **А.Г. Широкова, Л.А. Пасечник, С.П. Яценко** Перспективы применения микрокапсулированных экстрагентов для извлечения РЗЭ // Принята к печати. *Цветные металлы*. 2013. №12.

ПАТЕНТЫ

1. **Л.А.Пасечник, С.П.Яценко**, И.Н.Пягай Способ получения оксида скандия. Патент РФ 2478725. Опубл. 10.04.2013. Бюл. №10.
2. И.Н.Пягай, **С.П.Яценко, Л.А.Пасечник** и др. Способ получения оксида скандия из красного шлама. Патент РФ 2483131. Опубл. 27.05.2013. Бюл. №15.
3. **А.Г. Широкова, С.П.Яценко** Твердый экстрагент для извлечения скандия и способ его получения. Патент РФ 2487184. Опубл. 10.07.2013. Бюл. №19.

Направлено:

4. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Способ легирования алюминия и сплавов на его основе. Заявка на патент. Приоритетная справка №2013133509 от 18.07.13.
5. **Л.А.Пасечник, В.М. Скачков, С.П.Яценко** и др. Способ извлечения оксида алюминия из красного шлама. Приоритетная справка №2013149809 от 07.11.13.

НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (ЭЛ. ПРЕПРИНТЫ, СБОРНИКИ И Т.Д.)

1. **В.М. Скачков**, Б.В. Овсянников, П.А. Варченя, **С.П.Яценко** Получение скандий-содержащих сплавов инжекцией технологического порошка в алюминиевый расплав // Сборник докладов. МНТК «Развитие материаловедения легких сплавов и композиционных материалов на их основе для авиационно-космической и атомной техники», посвященная 100-летию со дня рождения Академика АН СССР и РАН, профессора, д.т.н. И. Н. Фридляндера. 25-26 сентября 2013 г. Москва. Научное электронное издание локального распространения. Москва: ФГУП ВИАМ, 2013г. (Устный доклад)
2. **Пасечник Л.А., Рубинштейн Г.М., Яценко С.П.** Электрохимическое выделение галлия из щелочных растворов глиноземного производства // Материалы XVI Рос. конф. (с междунар. участием) **Физическая химия и электрохимия расплавленных и твердых электролитов**: В 2-х т. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2013, Т. I. – 422 с. (С. 253-255)
3. Пягай И.Н., Вайлерт А.В., **Пасечник Л.А.**, Кожевников В.Л., **Яценко С.П.** Переработка техногенного отхода глиноземного производства // Там же. Т. II.- 278 с. (С. 200-202).
4. **Скачков В.М., Яценко С.П.**, Красненко Т.И. Синтез и свойства композиционных припоев // Там же. Т. II.- 278 с. (С. 212-213).
5. А.В. Вайлерт, В.Л. Кожевников, **С.П. Яценко, Л.А. Пасечник**, И.Н. Пягай Автоклавное выщелачивание гидроксида алюминия из красного шлама глиноземного производства // Труды НПК с междунар. Участием и мол. школой «**Перспективы развития металлургии и машиностроения с использованием завершенных фундаментальных исследований и НИОКР**». ИМЕТ УрО РАН, 13-15 июня 2012 г., Екатеринбург: ООО «УИПЦ», 2013. – 405с. (С. 291-295.). (Устный доклад, диплом за лучший секционный доклад)
6. **Л.А. Пасечник, С.П. Яценко**, И.Н. Пягай Селективное извлечение иттрия из шлама глиноземного производства // Сборник материалов. **IX Конгресс обогатителей стран СНГ**. Том. II. – М.: МИСиС, 2013. – 380 с. (С. 448-450). (Устный доклад)
7. И.Н. Пягай, А.В. Вайлерт, **Л.А. Пасечник, С.П. Яценко**, В.Л. Кожевников Новые подходы в решении проблемы переработки пульпы красных шламов глиноземного производства // Там же. (С. 481-484). (Устный доклад)
8. **Л.А.Пасечник, С.П.Яценко**, И.Н.Пягай, А.В.Вайлерт, В.Л.Кожевников Новые решения в проблеме переработки шлама глиноземного производства // 2-я Рос. конф. с международным участием: «**Новые подходы в химической технологии минерального сырья. Применение процессов экстракции и сорбции**». Материалы науч. конф. Санкт-Петербург 03-06 июня 2013 г. Часть 1. – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2013. -296 с. (С. 107-109). (Устный доклад)
9. **Л.А.Пасечник**, И.Н.Пягай, **С.П.Яценко** Использование осадительных методов в технологии скандия из шлама глиноземного производства // Там же. (С. 154-157). (Устный доклад)
10. **Л.А.Пасечник**, И.Н.Пягай, **С.П.Яценко**, А.С. Яценко Разработка технологии извлечения

- иттрия из шлама глиноземного производства на Урале // Там же. (С. 157-159).
11. **А.Г. Широкова, Л.А. Пасечник, С.П. Яценко** Новые микрокапсулированные экстрагенты на полимерной основе для извлечения рассеянных элементов // Там же. (С. 277-279).
 12. **С.П. Яценко, Л.А. Пасечник**, А.В. Вайлерт, И.Н. Пягай, В.Л. Кожевников Выщелачивание гидроксида алюминия из шлама глиноземного производства // Сб. докладов XXXI МК «ИСКОБА», XIX МК «Алюминий Сибири». 4-6 сентября 2013 г. Красноярск: Версо, 2013. – 1040 с. (С. 390-391). (Устный доклад, благодарственное письмо)
 13. **С.П. Яценко, В.М. Скачков**, Т.И. Красненко, **Л.А. Пасечник** Композиции на основе легкоплавких сплавов // Сб. докладов. V Международный Конгресс и Выставка «ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ – 2013». 4-6 сентября 2013 г. Красноярск: Версо, 2013. – 692 с. (С. 591-592). (Устный доклад)
 14. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Синтез и исследование физико-химических свойств фторзамещенного гидроксиапатита // Материалы Евразийского конгресса с международным участием «Медицина, фармация и общественное здоровье 2013»: Екатеринбург: Изд-во: УГМА, 2013 – 577 с. (С. 58-60).
 15. **Е.А. Богданова, Н.А. Сабирзянов.** Синтез и исследование физико-химических свойств кремнийзамещенного гидроксиапатита // Материалы докладов. VIII Всероссийской научной конференции «Керамика и композиционные материалы». 17 – 20 июня 2013 г. г. Сыктывкар, - 179 с. (С. 12-14.)
 16. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Исследование физико-химических свойств анионзамещенного гидроксиапатита // Материалы докладов. VII школа-семинар молодых ученых России «Проблемы устойчивого развития региона». 26 – 30 июня 2013 г., Улан-Удэ. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – 347 с. (С. 248-250.)
 17. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Композиционные материалы медицинского назначения на основе гидроксиапатита и его производных // Материалы V Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы биологии, нанотехнологий и медицины»: Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2013. - 478 с. (С. 336-337.)
 18. **В.М. Скачков, С.П. Яценко**, Т.И. Красненко Диффузионно-твердеющие композиционные галлиевые сплавы // VII Всероссийская научно-техническая конференция «Физические свойства металлов и сплавов» (Екатеринбург, 11-15 ноября 2013 г.): сборник тезисов докладов. Екатеринбург: УрФУ, 2013. – 207 с. (С. 167). (Стендовый доклад)

Направлено:

19. **Bogdanova E.A., Sabirzyanov N.A.** Synthesis and study of physical and chemical properties of fluorine-substituted hydroxyapatite: XII Китайско-Российский симпозиум «Новые материалы и технологии». Китай, Куньмин, 19-23 ноября 2013 г.
20. **Bogdanova E.A., Sabirzyanov N.A.** Synthesis and study of physical and chemical properties of silicon-substituted hydroxyapatite: XII Китайско-Российский симпозиум «Новые материалы и технологии». Китай, Куньмин, 19-23 ноября 2013 г.
21. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Исследование термической устойчивости анионзамещенного гидроксиапатита: V Международная конференция «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов». г. Москва, 26-29 ноября 2013 г.

ТЕЗИСЫ

1. **С.П. Яценко, В.М. Скачков, Л.А. Пасечник** Композиции на основе легкоплавких сплавов // Материалы конференции. Всероссийская научная Интернет-конференция с международным участием «Нанотехнология в теории и практике». Казань, 22 мая 2013 г. / Сервис виртуальных конференций Рах Grid ; сост. Синяев Д. Н. - Казань : ИП Синяев Д.Н., 2013. - 174 с. (С. 159-161).
2. **С.П. Яценко, Н.А. Сабирзянов**, А.В. Вайлерт Переработка шлама глиноземного

- производства с использованием содощелочного и сернокислого способов // **V Уральский Горнопромышленный форум**. Официальный каталог. 1-3 октября 2013 г. Екатеринбург. С. 165. **(Приглашенный доклад)**.
3. **Пасечник Л.А., Скачков В.М., Яценко С.П.** Технология глубокой переработки шлама глиноземного производства // XVIII МНТК «**Научные основы и практика переработки руд и техногенного сырья**» УГГУ. Екатеринбург: ООО «Таилс КО». УГГГА. 3–4 апреля 2013 г. **(Устный доклад)**.
 4. **Сабирзянов Н.А.** Гидрометаллургические способы переработки красных шламов глиноземного производства // **ИННОПРОМ-2013**. «Переработка техногенных образований Свердловской области. Законодательство в сфере обращения с отходами производства и потребления». 12 июля 2013 года. Екатеринбург. **(Приглашенный доклад)**.
 5. **С.П. Яценко, Л.А.Пасечник, И.Н.Пягай** Новые подходы в решении проблемы переработки шламов глиноземного производства // Материалы. **Всероссийское совещание руководителей промышленных организаций по вопросу утилизации опасных промышленных отходов**. Москва-Екатеринбург. 20-22 мая 2013г. **(Устный доклад)**.
 6. Копырин В.С., **Рубинштейн Г.М., Яценко С.П.** Энергоэффективная технология электролиза галлия из растворов глиноземного производства и электрооборудование // Сборник материалов. III МНПК «**Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии**». Екатеринбург. 13-17 мая 2013. С.110-114.

ВЫСТАВКИ

1. **Петербургская техническая ярмарка. Высокие технологии. Инновации. Инвестиции (НИ-ТЕСН)** раздел «Инновации для промышленности. Машиностроение и металлургия» представлен проект «Производство оксида скандия для сплавов» как "Лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года". 12-14 марта 2013г. г. Санкт-Петербург. **Диплом I степени с вручением специального приза «Победитель конкурса».** **(Очное участие авторов)**
2. **V Уральский горно-промышленный форум**. Инновационные технологии. Разработка технологии извлечения скандия из красных шламов – техногенных отходов глиноземного производства. **Диплом I степени.**
3. **Выставка-конференция «Экология. Переработка отходов».** г.Екатеринбург. Диплом участника.
4. **8-я международная выставка-форум по управлению отходами, природоохранным технологиям и возобновляемой энергетике ВэйстТэк-2013.** Москва, МВЦ «Крокус-Экспо».
5. **IV Уральская международная выставка и форум промышленности и инноваций.** «ИННОПРОМ 2013», ЭКСПО, г. Екатеринбург. Диплом за активное участие на выставке.
6. **VI Международная выставка технических средств обороны и защиты «ОБОРОНА И ЗАЩИТА – 2011»** Государственный демонстрационно-

выставочный центр вооружения и военной техники ФКП «НТИИМ», г. Нижний Тагил.

7. **«Химия. ЛКМ. Управление отходами»**, ЭКСПО, г. Екатеринбург.
8. **V Уральский горнопромышленный форум**, г. Екатеринбург. Диплом 1 степени за **Разработку технологии извлечения скандия из красных шламов-отходов глиноземного производства**. Номинация: Инновационные технологии. **(Очное участие авторов)**