

Лаборатория гетерогенных процессов №3

(Сабирзянов Н.А.)

(ноябрь 2013 – ноябрь 2014)

МОНОГРАФИИ

ОБЗОРЫ

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. **Скачков В.М., Яценко С.П., Пасечник Л.А.** Introduction of scandium, zirconium and hafnium into aluminum alloys. Dispersion hardening of intermetallic compounds with nanodimensional particles // **Наносистемы: физика, химия, математика**, 2014, Т.5 (4). Рр. 603-612.
2. **Bogdanova E.A., Sabirzyanov N.A.** Synthesis and study of nanosized biomaterials based on hydroxyapatite // **Наносистемы: физика, химия, математика**. 2014, Т.5. (4), Рр. 590-596.
3. **Пасечник Л.А.,** Яценко А.С., **С.П. Яценко,** Скрыбнева Л.М. Селективное извлечение иттрия из шламов глиноземного производства // **Цветные металлы**. 2013. №12. С. 39-44.
4. **Сабирзянов Н.А., Скачков В.М., Яценко С.П.** Рафинирование первичного алюминия с применением графитированных материалов // **Цветные металлы**. 2013. №12. С. 44-48.
5. **В.М. Скачков,** П.А. Варченя, Б.В. Овсянников, **С.П. Яценко** Инжекция технологических порошков, содержащих скандий, в алюминиевые сплавы // **Цветные металлы**. 2013. №12. С. 81-86.
6. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Получение Sc, Zr, Hf, Y лигатур на основе алюминия методом высокотемпературных обменных реакций в расплавах солей // **Цветные металлы**. 2014. №3. С. 22-26.
7. Вайлерт А.В., Пягай И.Н., Кожевников В.Л., **Л.А.Пасечник, Яценко С.П.** Автоклавно-гидрометаллургическая переработка красного шлама глиноземного производства // **Цветные металлы**. 2014. №3. С. 27-31.
8. **Рубинштейн Г. М., Пасечник Л.А., Яценко С.П.,** Пягай И.Н. Извлечение галлия из щелочных растворов глиноземного производства // **Цветные металлы**. 2014. №3. С. 37-43.
9. **А.Г. Широкова, Л.А Пасечник, С.П. Яценко** Перспективы применения микрокапсулированных экстрагентов для извлечения РЗЭ // **Цветные металлы**. 2014. №3. С. 44-48.
10. **Яценко С.П., Скачков В.М.,** Красненко Т.И., **Пасечник Л.А.** Диффузионно-твердеющие сплавы: синтез, свойства и применение // **Цветные металлы**. 2014. №3. С. 59-63.
11. **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. Сер. физ.** 2014. Т. 78. № 1. С. 135-136.
12. О.Н. Чупахин, А.Н. Бондарев, И.Н. Штанько, Т.Г. Хонина Е.В. Шадрина, **Е.А. Богданова,** Л.П. Ларионов. Синтез и свойства биологически активного кремнийцинксодержащего глицерогидрогеля // **Известия АН, Сер. хим.** 2014. №5. С. 1219-1225.
13. Бибанаева С.А., **Сабирзянов Н.А.,** Корюков В.Н., Уфимцев В.М., Абакумов С.А. Технология получения извести и использование ее при производстве глинозема //

- Естественные и технические науки.** 2014. №5. С.164-170.
14. **В.М. Скачков**, О.Н. Леонидова, **С.П. Яценко** Новое в пайке разнородных материалов // *Технология металлов.* 2014. №10. С.41-48.
 15. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Исследование термической устойчивости кремнийзамещенного ГАП // *Материаловедение.* 2014. №10. С. 53-56.
 16. **С.П.Яценко, В.М.Скачков, Л.А.Пасечник**, А.С. Яценко Анализ включений в алюминиевых сплавах // *Технология металлов.* 2013. №10. С. 17-23

Направлено:

1. **N.A. Sabirzyanov**, S.V. Borisov, **E.A. Bogdanova***, A.G. Shirokova, I.G. Grigorov, O.P. Shepatkovsky, V.L. Kozhevnikov. Bioactive coating on NiTi matrix // *Surface Engineering*
2. **N.A. Sabirzyanov, V.M. Skachkov, S.P. Yatsenko, L.A. Pasechnik** Effect of solid component of diffusion-hardening solders on properties of connecting layer// *Materials and Manufacturing Processes.*
3. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Исследование термической устойчивости фторзамещенного ГАП // *Материаловедение*

ПАТЕНТЫ

1. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Способ легирования алюминия и сплавов на его основе. Заявка на патент. Приоритетная справка №2013133509 от 18.07.13. **Положительное решение.**

Направлено:

2. **Пасечник Л.А., Скачков В.М., Яценко С.П.** и др. Способ извлечения оксида алюминия из красного шлама. Приоритетная справка №2013149809 от 07.11.13.
3. Борисов С.В., **Богданова Е.А.,** И.Г.Григоров, А.Н.Ермаков, В.Л.Кожевников, С.В.Смирнов, О.П.Шепатковский, **Широкова А.Г.** Биосовместимый пористый материал и способ его получения. Приоритетная справка №2013149842 от 07.11.2013
4. Бакуринских А.А., **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** и др. Средство для фиксации съемных зубных протезов. Патентозаявитель Бакуринских А.А. Заявка № 2013149180 от 05.02.2013.
5. Бакуринских А.В., Мирсаев Т.Д., Жолудев С.Е., Чупахин О.Н., Хонина Т.Г., Иваненко М.В., Шадрин Е.В., Ларионов Л.П., Забокрицкий Н.А., **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Средство для фиксации съемных зубных протезов. Патентозаявитель Бакуринских А.А. Заявка № 2014119069 от 12.05.2014 г., экспертиза по существу от 27.08.2014 г., заявители ИОС УрО РАН, УГМУ
6. **Рубинштейн Г.М., Скачков В.М., Яценко С.П.** и др. Способ получения галлия из целочно-алюминатных растворов глиноземного производства. Приоритетная справка №2014107419 от 26.02.14.

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

1. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Композиционные материалы с металлической матрицей на основе многокомпонентных легкоплавких сплавов, содержащих интерметаллические и оксидные соединения // *Международные Научные чтения им. чл.-корр. РАН И.А. Одингга «Механические свойства современных конструкционных материалов».* Москва. 4-5 сентября 2014 г./ Сборник материалов. – М: ИМЕТ РАН, 2014, 371 с. (С.269-270)
2. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Легирование алюминия и сплавов на его основе переходными металлами //Сборник материалов. II Промышленный Форум «**Приоритетные направления промышленной политики: наукоемкие технологии и материалы**». 18-20 марта 2014 г. С. 29. **(Устный доклад)**
3. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Красненко Т.И., Сабирзянов Н.А., Пасечник Л.А. диффузионно-твердеющие композиционные сплавы на галлиевой основе // Там же. С. 30.
4. И.Н. Пягай, А.В. Вайлерт, **Л.А. Пасечник, Скачков В.М., С.П. Яценко, Сабирзянов**

- Н.А.** Гидрометаллургическая переработка красного шлама глиноземного производства // Труды Конгресса с межд. 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: УрО РАН, 2014. –552с. (С. 209-212.). **(Устный доклад)**
5. **С.П. Яценко, Л.А. Пасечник**, И.Н. Пягай, **Сабирзянов Н.А.** Ресурсосберегающая технология утилизации красного шлама // Там же. С. 298-301.
 6. **Скачков В.М., Яценко С.П.** Диффузионно-твердеющие композиции на основе галлиевых сплавов // Там же. С. 374-376. **(Устный доклад)**
 7. **Пасечник Л.А.,** Пягай И.Н., **Сабирзянов Н.А., Широкова А.Г., Яценко С.П.** Концентрирование и очистка скандия в технологии техногенных отходов // Материалы Международной научно-технической конференции «**Научные основы и практика переработки руд и техногенного сырья**» 23-24 апреля 2014. Екатеринбург: Изд-во «Форт Диалог-Исеть», 2014 – 367 с. (С. 95-99).
 8. Пягай И.Н., **Пасечник Л.А., Яценко С.П.** Утилизация красных шламов глиноземного производства с использованием отходящих газов печей спекания // Там же. С. 100-102.
 9. **Богданова Е.А., Сабирзянов Н.А.** Исследование трансмукозной проницаемости фторзамещенного гидроксиапатита // Материалы конференции «**Фармация и общественное здоровье – 2014**». Екатеринбург, 21 мая 2014 г. С. 22-25.

Направлено:

1. *S.V. Borisov, A.G. Shirokova, **Е.А. Bogdanova**, O.P. Shepatkovsky, I.G. Grigorov, **Н.А. Sabirzyanov**, V.L. Kozhevnikov. Bioactive materials for manufacturing of modern implants: Пятнадцатая Международная конференция «Наукоемкие химические технологии - 2014» Московская область, 22 – 26 сентября 2014 г.*
2. *Борисов С.В., **Богданова Е.А., Широкова А.Г.,** Григоров И.Г., **Сабирзянов Н.А., Шепатковский О.П.,** Кожевников В.Л. Наноструктурные функциональные покрытия для костных имплантатов. Открытая школа-конференция стран СНГ «Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы (УМЗНМ)-2014». г. Уфа, 6-10 октября 2014 г.*
3. ***А.Г. Широкова,** С.В. Борисов, **Е.А. Богданова,** И.Г. Григоров, **Н.А. Сабирзянов,** В.Л. Кожевников. Новый композиционный материал для создания биологически активных имплантатов. IV Международная конференция «Техническая химия. От теории к практике, посвященной 80-летию со дня рождения чл.-корр. РАН Ю.С. Клячкина» г. Пермь, 20-24 октября 2014 г.*

ТЕЗИСЫ

1. **С.П. Яценко, Л.А. Пасечник**, И.Н. Пягай, **Сабирзянов Н.А.** Концентрирование и очистка скандия при извлечении из красного шлама // VI Международный конгресс и выставка "**Цветные металлы и минералы**", 15-18 сентября 2014. С.
2. **С.П. Яценко, Л.А. Пасечник, Сабирзянов Н.А.** Селективное извлечение и очистка иттрия
3. в технологии шлама глиноземного производства // Там же. С.
4. **Н.А. Sabirzyanov, S.V. Borisov, Е.А. Bogdanova, A.G. Shirokova, I.G. Grigorov, O.P. Shepatkovsky, V.L. Kozhevnikov** The functional coatings of biocomposites // International Conference on Surface Engineering for Research and Industrial Applications «**INTERFINISH-SERIA 2014**», 30.06.-04.07.2014. Новосибирск. Authors Group. – Novosibirsk: NSTU Publisher, 2014. – 128 pp. (P.30). **(Устный доклад)**.
5. **Н.А. Sabirzyanov, V.M. Skachkov, S.P. Yatsenko, L.A. Pasechnik** The influence of the solid components of diffusion-hardening alloys on the properties of the connecting layer // Там же. (P.78) **(Стендовый)**.
6. **Скачков В.М., Яценко С.П., Сабирзянов Н.А., Пасечник Л.А.** Соединение разнородных материалов композиционным диффузионно-твердеющим припоем //

Волгоград

7. **Скачков В.М., Пасечник Л.А., Яценко С.П.** Дисперсное упрочнение алюминиевых сплавов // Там же. С.
8. Борисов С.В., **Широкова А.Г., Богданова Е.А.,** Григоров И.Г., **Сабирзянов Н.А.,** Кожевников В.Л. Покрытие гидроксипатитом (ГАП) имплантатов на основе никелида титана // Третья международная конференция стран СНГ «**Золь-гель синтез и исследование неорганических соединений, гибридных функциональных материалов и дисперсных систем**» («Золь-гель - 2014»). г. Суздаль, 8-12 сентября 2014 г. С. 180.
9. Bondarev A.N., Shtan'ko I.N., **Bogdanova E.A.,** Lebedev A.E., Lovskaya D.D., Khonina T.G. The structural features of zinc-silicone-containing glycerohydrogels // Там же. С. 171.
10. Bondarev A.N., Shtan'ko I.N., Khonina T.G., **Bogdanova E.A.** Synthesis and structure of zinc monoglycerolate, a new biocompatible precursor in sol-gel process // Там же. С. 190.
11. **Н.А. Сабирзянов,** Е.И. Денисов, **Л.А. Пасечник, С.П. Яценко** Поведение скандия и радионуклидов при получении концентратов рзм из шлама глиноземного производства // XIV НПК «**Дни науки ОТИ НИЯУ МИФИ – 2014**» 25-26 апреля 2014, г. Озерск **(Устный доклад).**
12. **Широкова А.Г., Л.А. Пасечник, С.П. Яценко, Н.А. Сабирзянов** Технология микрокапсулирования для решения экологических задач в металлургии // Там же.
13. **Яценко С.П.** Дисперсно-упрочняемые композиты с металлической матрицей, модифицированной скандием, соединениями, регулирующими термическое расширение, и армированные наполнителями // Всероссийская научная конференция «**Роль фундаментальных исследований при реализации стратегических направлений развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года**» Москва, 30 июня 2014 г. **(Устный доклад).**
14. **И.С. Лысова** Переработка красных шламов глиноземного производства для решения экологических проблем // IV междисциплинарная молодежная научная конференция "**Информационная школа молодого ученого**" 25-29 августа 2014 г. в г. Екатеринбург **(Устный доклад).**
15. Н.А. Сабирзянов, **С.П. Яценко** Перспективы получения скандия для легирования спецсплавов// **Совещание по совместным работам Институтов Уральского отделения РАН с ВНИИМ им. А.А.Бочвара** (г.Москва) 24 апреля 2014, г. Екатеринбург**(Устный доклад).**

ВЫСТАВКИ

1. **Петербургская техническая ярмарка. Высокие технологии. Инновации. Инвестиции (НИ-ТЕСН)** раздел «Инновации для промышленности. Машиностроение и металлургия» представлен проект «Производство галлия для полупроводниковой техники» 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. II Уральский промышленный партнериат. **Промышленный Форум «Приоритетные направления промышленной политики: наукоемкие технологии и материалы».** **Диплом I степени.**
3. **5-ая ХМВНТД Китайско-Российское ЭКСПО** 29.06-04.07.2014 Диплом участника
4. **Мир Биотехнологии 2014. Москва.** Диплом и медаль за «Биоактивные композиционные материалы на основе фосфатов кальция».
5. 40-й Международна выставка изобретений в Женеве «**INVENTIONS**

**GENEVA» 18 - 22 апреля 2012 г., г. Женева, Швейцария. Экспонат
«Производство оксида скандия из красных шламов глиноземного
производства»**