**Получение нанесенных катализаторов Со3О4/α-Al2O3 с использованием наночастиц Со3О4**

**Яровая Оксана Викторовна.**  Доцент кафедры коллоидной химии

РХТУ им. Д.И. Менделеева; адрес: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 9

(499) 972-44-38 (раб.), e-mail: Y\_O\_V@yahoo.com

**Мостовая Ульяна Леонидовна**. Инженер кафедры коллоидной химии

РХТУ им. Д.И. Менделеева; адрес: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 9

(499) 972-44-38 (раб.), e-mail: ylyana.m@gmail.ru

**Ключевые слова:** наночастицы, Co3O4, ДЛФО, гетероадагуляция, катализатор

**Аннотация.** В соответствии с теорией ДЛФО проведена оценка возможности гетероадагуляции частиц Со3О4 из синтезированных золей на поверхности носителя (α-Al2O3). Результаты расчетов проверены экспериментально. Синтезированы и испытаны опытные образцы нанесенного катализатора, которые продемонстрировали высокую каталитическую активность.

**Получение фторосиликата натрия содовым методом**

**Шарипов Тагир Вильданович**

Башкирский государственный университет. Ведущий инженер кафедры физической химии и химической экологии. Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32. Химический факультет. Раб. тел. (347) 273-66-32. E-mail: tag1957@mail.ru

**Шаяхметов Дим Иделович**

Башкирский государственный университет. Аспирант кафедры физической химии и химической экологии. Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32. Химический факультет.

**Мустафин Ахат Газизьянович**

Башкирский государственный университет, профессор, доктор химических наук, зав. кафедрой физической химии и химической экологии. Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32. Химический факультет. E-mail: mag@anrb.ru

**Ключевые слова:** фторокремниевая кислота H2SiF6, фторосиликат натрия Na2SiF6, сода кальцинированная, сода каустическая, фторид натрия.

**Аннотация**. Описан технологический процесс производства фторосиликата натрия из фторокремниевой кислоты содовым методом в присутствии фторида натрия, получаемого разложением расчетного количества фторокремниевой кислоты, с возможностью выпуска легкофильтруемого целевого продукта высшего сорта с малым содержанием примеси диоксида кремния.

**Синтез и коллоидно-химические свойства гидрозолей кислородсодержащих соединений алюминия и цинка**

**Белова И.А., Малова А.В., Марченко И.Н., Киенская К.И., Жилина О.В.**

*Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева*

1. **Белова Ирина Александровна**
2. РХТУ им. Д.И. Менделеева, доцент кафедры коллоидной химии
3. Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., д.9.
4. Тел. раб.: 8 (499)978-56-70
5. e-mail: irinabelova@yandex.ru
6. **Киенская Карина Игоревна**
7. РХТУ им. Д.И. Менделеева, доцент кафедры коллоидной химии
8. Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., д.9.
9. Тел.раб.: 8(499)972-44-38
10. e-mail: sonoio@mail.ru
11. **Малова Анастасия Валериевна**
12. РХТУ им. Д.И. Менделеева, аспирант кафедры коллоидной химии
13. Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., д.9.
14. e-mail: mlvanastasija@yandex.ru
15. **Марченко Иван Николаевич**
16. РХТУ им. Д.И. Менделеева, аспирант кафедры коллоидной химии
17. Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., д.9.
18. Тел.раб.: 8(495)609-6044
19. e-mail: i\_marchenko@krost.net
20. **Жилина Ольга Викторовна**
21. РХТУ им. Д.И. Менделеева, доцент кафедры коллоидной химии
22. Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., д.9.
23. Тел. раб.: 8 (499)978-56-70
24. **Ключевые слова:** гидрозоли, алюминий, цинк, смешанные системы

**Аннотация**. Разработаны два способа синтеза агрегативно устойчивого гидрозоля кислородсодержащих соединений *Al3+* и *Zn2+*. Изучены основные коллоидно-химические характеристики полученных гидрозолей, а именно размер частиц, интервал рН агрегативной устойчивости, концентрация дисперсной фазы. Выбрано оптимальное мольное соотношение прекурсоров.

**Пути совершенствования процесса получение 1,1-диамино-2,2-динитроэтилена из 6-гидрокси-2-метилпиримидин-4(3Н)-она и 2-метил-2- метоксиимидазолидин-4,5-диона**

**Куштаев А.А.\*, Юдин Н.В., Збарский В.Л., Жилин В.Ф.**

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

**Куштаев Александр Александрович\***

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, кафедра химии и технологии органических соединений азота

Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., 9

Тел. раб. 8 (495) 496-68-16

e-mail: kushtaev@mail.ru

**Юдин Николай Владимирович**

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, кафедра химии и технологии органических соединений азота, к.х.н., доцент

Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., 9

Тел. раб. 8 (495) 496-68-16

**Збарский Витольд Львович**

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, кафедра химии и технологии органических соединений азота, к.х.н., доцент

Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., 9

Тел. раб. 8 (495) 496-68-16

**Жилин Виктор Федорович**

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, кафедра химии и технологии органических соединений азота, д.х.н., профессор

Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., 9

Тел. раб. 8 (495) 948-54-62, 8-(499) 978-49-52

**Ключевые слова**: 1,1-диамино-2,2-динитроэтилен, кинетика, нитрование, гидролиз.

**Аннотация**. Исследована кинетика нитрования 6-гидрокси-2-метилпиримидин-4(3Н)-она и 2-метил-2-метоксиимидазолидин-4,5-диона в серно-азотных кислотных смесях. Изучен гидролиз 2-(динитрометилен)-5,5-динитропиримидин-4,6(1Н,3Н,5Н)-диона и 2-(динитрометилен)-имидазолидин-4,5-диона в широком интервале кислотности среды. Кинетические данные подтверждены в серии препаративных экспериментов. Определены растворимости 2-(динитрометилен)-5,5-динитропиримидин-4,6(1Н,3Н,5Н)-диона и 2-(динитрометилен)-имидазолидин-4,5-диона в серной кислоте и серно-азотных кислотных смесях. Полученные данные могут быть использованы при создании технологии получения 1,1-диамино-2,2-динитроэтилена.

**Денитрация отработанной серной кислоты дикарбоновыми кислотами**

**Ким П.П., Комаров В.А., Пастухова Г.В., Перетрутов А.А., Чубенко М.Н.**

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева

**Ким Павел Павлович**, профессор, доктор технических наук, профессор кафедры «Процессы и аппараты химической и пищевой технологии», Дзержинский политехнический институт НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 606029 г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара 49, тел/факс 8-313-34-47-30, электронная почта Lab202@dfngtu.nnov.ru; тел сл. 8-313-34-48-83.

**Комаров Вафа Абдулмаликович**, доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Процессы и аппараты химической и пищевой технологии», Дзержинский политехнический институт НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 606029 г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара 49, тел/факс 8-313-34-47-30, электронная почта Lab202@dfngtu.nnov.ru;, тел сл. 8-313-34-48-83.

**Пастухова Галина Викторовна**, доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Процессы и аппараты химической и пищевой технологии», Дзержинский политехнический институт НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 606029 г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара 49, тел/факс 8-313-34-47-30, электронная почта Lab202@dfngtu.nnov.ru; тел. сл. 8-313-34-48-83.

**Перетрутов Анатолий Анатольевич**, доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Процессы и аппараты химической и пищевой технологии», Дзержинский политехнический институт НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 606029 г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара 49, тел/факс 8-313-34-47-30, электронная почта Lab202@dfngtu.nnov.ru; тел. сл. 8-313-34-48-83.

**Чубенко Мария Николаевна**, доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Процессы и аппараты химической и пищевой технологии», Дзержинский политехнический институт НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 606029 г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара 49, тел/факс 8-313-34-47-30, электронная почта Lab202@dfngtu.nnov.ru; тел сл. 8-313-34-48-83.

**Ключевые слова:** денитрация, отработанная серная кислота, дикарбоновые кислоты.

**Аннотация**. Исследован процесс денитрации отработанной серной кислоты дикарбоновыми кислотами. Установлена возможность снижения содержания соединений азота в кислоте менее 10-4 %.

**Тонкослойные покрытия на основе высоконаполненных синтактных пенопластастов с силоксановым связующим**

**Чухланов В.Ю., Криушенко С.С.**

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

**Чухланов Владимир Юрьевич.** Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, профессор кафедры химических технологий. Тел. раб.: 8 (4922) 479-783; e-mail: Vladsilan@mail.ru

**Криушенко Сергей Сергеевич.** Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,аспирант кафедры химических технологий; e-mail: Sergey.kriushenko@yandex.ru

**Ключевые слова:** Синтактные пенопласты, олигодиметилсилоксан, тетраэтоксисилан, связующие, тонкослойные покрытия.

**Аннотация.** В работе рассмотрены режимы получения тонкослойных покрытий на основе синтактного пенопласта с олигодиметилсилоксаном в качестве связующего. Выбраны оптимальные технологические параметры для отверждения защитных покрытий (температура, концентрация и др.). Изучены физико-механические характеристики строительных материалов на основе полидиметилсилоксана.

**Электродиализ в очистке азотсодержащих сточных вод предприятия по производству минеральных удобрений**

**Нифталиев С.И.1, Козадерова О.А. 1, Ким К.Б.1, Малявина Ю.М.2**

*1ФГБОУ ВПО Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*2ГБОУ ВПО Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко*

**Нифталиев Сабухи Илич оглы**

Воронежский государственный университет инженерных технологий.

Профессор, д.х.н., заведующий кафедрой неорганической химии и химической технологии.

Адрес: 394036 Воронеж пр-т. Революции, 19.

e-mail: sabukhi@gmail.com

**Козадерова Ольга Анатольевна**

Воронежский государственный университет инженерных технологий.

К.х.н., доцент кафедры неорганической химии и химической технологии.

Адрес: 394036 Воронеж пр-т. Революции, 19.

e-mail: kozaderova-olga@mail.ru

**Ким Ксения Борисовна**

Воронежский государственный университет инженерных технологий Аспирант кафедры неорганической химии и химической технологии.

Адрес: 394036 Воронеж пр-т. Революции, 19.

e-mail: kmkseniya@mail.ru

**Малявина Юлия Михайловна**

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко.

Аспирант кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии.

Адрес: 394036 Воронеж, ул. Студенческая, 10.

e-mail: malyavinayulya@yandex.ru

**Ключевые слова:** электродиализ, азотсодержащие сточные воды, предельный диффузионный ток, необратимая диссоциация воды.

**Реферат.** Приведены результаты лабораторных исследований электродиализа азотсодержащих сточных вод предприятия ОАО "Минудобрения" г. Россошь. Рассчитаны потоки ионов аммония и нитрат-ионов через ионообменные мембраны, найдены энергетические параметры процесса. Определены оптимальные условия проведения электродиализа.