**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»**

**Березниковский филиал**

приглашает принять участие в

 **IX Всероссийской конференции
"Молодежная наука в развитии регионов"**

24 апреля 2019 г.

К участию в конференции приглашаются студенты, аспиранты, преподаватели, сотрудники вузов и научных организаций, учащиеся общеобразовательных школ и средних профессиональных учебных заведений.

Направления работы конференции:

1. Информатизация в управлении техническими системами, технологическими процессами.
2. Автоматизация технологических процессов.
3. Аппаратурное оформление технологических процессов.
4. Актуальные проблемы химической технологии и охраны окружающей среды.
5. Горное дело.
6. Историко-культурные и социально-экономические перспективы развития регионов.

Материалы конференции войдут в **сборник «Молодежная наука в развитии регионов**», который размещенв базе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.

Участие в конференции (с рассылкой электронного сборника материалов конференции) **бесплатное**.

Авторам для публикации и своевременной подготовки сборника материалов конференции необходимо направить отв. секретарю конференции на e-mail: sekretarnauka@bf.pstu.ac.ru в срок до 15 марта 2019 г. следующие файлы:

1. Материалы для публикации.

2. Заявку на участие на каждого автора (см. регистрационную форму).

Убедитесь, что Ваша почта получена! Подтверждение приходит на электронный адрес, с которого осуществлялась отсылка материалов, в течение 5 рабочих дней.

Приложение 1

Требования к оформлению материалов

**1. Содержание.** В тексте доклада необходимо сформулировать проблему, отразить объект исследования, достигнутый уровень исследования, новизну результатов, область их применения.

**2. Оформление текста.** В сборник «Молодежная наука в развитии регионов» принимаются материалы, удовлетворяющие следующим требованиям:

1. Текст должен быть **тщательно** отредактирован.
2. **Объем не более 5 стр.**
3. Поля по 2 см (все).
4. Основной текст – 12 pt.
5. Интервал одинарный.
6. Отступ от нового абзаца – 1,25 см.
7. Страницы **не** нумеруются.
8. Текст должен быть снабжен индексом **УДК (ББК)** в левом верхнем углу.
9. Затем **через пустую строку** указываются авторы доклада (по центру), курсив, выделить (полужирный), инициалы впереди.
10. Затем без интервала название доклада (по центру), заглавные буквы, выделить (полужирный), 14 pt, точка в конце **не** ставится.
11. **Через пустую строку** прописными буквами печатается аннотация объемом до 150 знаков. Размер шрифта 11 pt, курсив.
12. Далее через пустую строку размещается текст доклада. Аннотация и текст доклада выравниваются по ширине страницы и не должны содержать переносов и сокращений слов (за исключением общепринятых).
13. Формулы должны быть набраны в редакторе формул с параметрами:
* Текст и числа – Times New Roman, обычный.
* Функции и переменные - Times New Roman, курсив.
* Греческие буквы и символы – Symbol, обычный.
* Векторы и матрицы - Times New Roman, обычный, полужирный.
* Размеры символов: основной – 12, индекс – 8.

Формулы отделяются от текста сверху и снизу пустой строкой. Формулы, на которые имеются ссылки, нумеруются у правого края. Латинские буквы в тексте выделяются **курсивом** (*A, B, C, D, E, F,…)*. Греческие (α, β, γ и др.), специальные символы (∆, √, ∫, ≈ и др.) и буквы русского алфавита в формулах должны быть **прямого** написания.

1. На рисунках **не выделять** параметры, блоки и прочее **цветом**, использовать для различия штриховку. В формате рисунка выбирать положение **в тексте**. Рисунок располагать по центру. Подписи к рисунку курсивом, по центру, 12 pt, не должны выходить за рамки рисунка.
2. **Список литературы** оформлять по ГОСТ 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка (Приложение 1).

 Тексты докладов печатаются **в авторском изложении**. Оргкомитет будет возвращать статьи авторам на доработку в случае несоответствия поданных материалов изложенным выше требованиям. Редакционная коллегия оставляет за собой право отказа в публикации материалов, которые представлены с нарушением требований к их оформлению, сроков сдачи и не соответствуют тематике издания.

УДК 543.421

***С.Г. Худяков, М.А. Куликов***

**Исследование шлама содового производства**

*В статье рассматриваются результаты исследования шлама содового производства со шламохранилища АО «Березниковский содовый завод» методами ИК Фурье спектрометрии и термического анализа. Интерпретация полос поглощения в инфракрасном спектре и их сравнение с литературными данными позволило сделать вывод, что основным компонентом шлама является карбонат кальция. Проведенный термический анализ показал, что нагрев шлама сопровождается двумя эндоэффектами, связанными с удалением влаги и диссоциацией СаСО3.*

В настоящее время уделяется большое внимание проблеме утилизации отходов химической промышленности. Одним из таких направлений является переработка отходов производства кальцинированной соды. Выбор шлама в качестве объекта исследования обусловлен как с экологической, так и технической точек зрения. Содовый шлам может быть использован в различных областях, начиная со строительства дорог и других объектов, заканчивая рекультивацией полигонов твердых бытовых отходов [1–3].

Регистрацию спектров образцов шлама проводим на ИК Фурье спектрометре марки ФСМ 1201 в виде таблеток с KBr в интервале волновых чисел 400–4000 см-1. Пример спектра представлен на рисунке 1.



*Рис. 1. ИК спектр образца содового шлама (KBr)*

***СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ***

1. Козлов С.Г., Вязовикова И.В., Черный С.А., Крепышева И.В. Использование отходов содового производства в дорожном строительстве // Фундаментальные исследования. Технические науки. 2013. № 10. С. 2604-2611.
2. Калинина Е.В. Наилучшие доступные технологии утилизации шламов содового производства // Экология и промышленность России. 2013. №11. С. 43-47.
3. Шатов А.А., Кутырев А.С., Бадертдинов Р.Н. Некоторые пути утилизации отходов содового производства // Башкирский экологический вестник. 2013. № 3–4 (36-37). С. 8-16.
4. Тарасевич Б.Н. ИК спектры основных классов органических соединений. – М: Изд-во МГУ, 2012. 55 с.
5. Куликов М.А., Козлов С.Г., Середкина О.Р. Применение ИК-Фурье спектроскопии для анализа солеотложений производства хлорида калия // Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 3. С. 169-171.

Приложение 2

**РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА**

(оформляется на каждого автора)

Срок представления – **до 15 марта 2019 г.** по е-mail:

sekretarnauka@bf.pstu.ac.ru

|  |  |
| --- | --- |
| **Фамилия, имя, отчество**  (полностью) |  |
| **Ученая степень, ученое звание** |  |
| **Место работы или учебы** (полное название организации)**, город** |  |
| **Адрес электронной почты** |  |
| **Почтовый адрес** (с индексом) |  |
| **Телефон для контактов с автором** |  |
| **Название доклада** |  |
| **Название секции конференции** |  |