

ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №57-2
(декабрь, 2024)



Свидетельство
о регистрации СМИ
№ЭЛ ФС 77-77927
от 19.02.2020 г.



РОСКОМНАДЗОР

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmpcareer@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
ОБЩЕЕ СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
РОЛЬ СЕМЬИ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА С.В. Иванова, А.В. Косарева	8
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА Михайлова О.А.	15
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
СОВРЕМЕННАЯ ПРОБЛЕМА ИМПОРТА ЗАМЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ Кантемирова Мира Аслангериевна, Тоноянц Жанна Арменовна	20
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
К.И. ЧУКОВСКИЙ КАК НОВАТОР В ДЕТСКОЙ ПОЭЗИИ Гарифуллина А.Р.	27
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ХИМИИ В ШКОЛЕ Худайбергенов Мансур Сабурович, Утамирзаева Камола Миршараповна	31
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНЫХ ЗАТРАТ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Мамедова Ирода Орифжановна	37
KIMYOVIY AMALIY MASHG'ULOTLARDA AKTNING ANAMIYATI VA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDAGI O'RNI Omonov Navro'zbek Shermuhammad o'g'li, Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, Jo'rayev Murod Maxmarajab o'g'li	42
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НОВОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ СКОРЛУПЫ АРАХИСА Джураев Мурод Махмараджаб угли, Хушвактов Суюн Юсуфа угли, Турсунмуратов Обид Хамзаевич, Эшнязова Наргиза Норкуловна, Анарбаев Эржигит Далабой ўгли	51
ИНТЕГРАЦИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ОСНОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК Какаев Ислам, Аннаев Мейлис, Овлягулыева Мая, Байрамова Айболек	58
РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АВТОНОМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ:	63

ФИО авторов: *Джураев Мурод Махмараджаб угли* (доктор философии по химии),

Чирчикский государственный педагогический университет, г. Чирчик, Узбекистан

Хушвактов Суюн Юсуфа угли (доктор философии по химии),

Чирчикский государственный педагогический университет, г. Чирчик, Узбекистан

Турсунмуратов Обид Хамзаевич докторант

Чирчикский государственный педагогический университет, г. Чирчик, Узбекистан

Эшнязова Наргиза Норкуловна

Чирчикский государственный педагогический университет, г. Чирчик, Узбекистан

Анарбаев Эржигит Далабой ўгли

Чирчикский государственный педагогический университет, г. Чирчик, Узбекистан

Название публикации: «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НОВОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ СКОРЛУПЫ АРАХИСА»

Аннотация.

При исследовании структуры композиционного материала, полученного в результате термической обработки скорлупы арахиса фосфорной кислоты, с использованием современных физических методов проведено, что получен сорбент с пористой структурой. Изучена статическая обменная емкость полученного материала в искусственных растворах, содержащая ионы Cu^{2+} , по полученным результатам установлено, что сорбент, полученный из местного отходного потока, сорбирует ионы металлов из растворов.

Ключевые слова:

Целлюлоза, фосфорная кислота, сорбент, медь, сорбция

Основная часть. Очистка сточных вод необходима для предотвращения нехватки воды. Промышленность предприятия подает воду. Очистка сорбентами – экологически и экономически удобный метод. [1]. Сорбенты обычно синтетический и естественный полимеры снова работа через взято. Естественный напрасно тратить полимеры на основе сорбента важный иметь Арахис шелуха, рис шелуха, кукуруза кора, бамбук, абака такой как много напрасно тратить полимеры на основе сорбенты полученный из литературы известно [2,3]. Растение волокон основной химический композиция лигноцеллюлоза (целлюлоза, гемицеллюлоза и лигнин). компонентов количество волокно тип зависит Арахис целлюлоза модификация через сорбенты взятый другой ионов глотание изучал [4]. Арахис считается большой экономический дешевый растением. Промышленность типы в соответствии с из них выход напрасно тратить в водах такие как мышьяк (As), кадмий (Cd), медь (Cu), хром (Cr), железо (Fe), свинец (Pb), ртуть (Hg), никель (Ni) другой другой ядовитый металлы присутствие определенных. Вот почему для новый, высокий

сорбция характеристика композитный материалы синтез делать большой практичный важный иметь Арахис Кора (Арахис гипогейя) отходы как оставлять отправляется. Экономичный с точки зрения дешевый что это было для арахис лаять адсорбент на основе PN-Fe₃O₄ синтез сделано Арахис до коры Fe₃O₄ тот вход через частицы из решения Метилен такой как синтетический краски синий (МБ). брать бросить в качестве адсорбента для используется [5]. Авторы к арахис Cu²⁺ коры и Cr³⁺ ионов глотание другой исходный условия pH, температура, биомасса концентрация и сорбция время исследовать сделано [6].

Этот на работе напрасно тратить продукт арахис жесткий лаять в целлюлозу фосфат кислота через термический обработка дать путь получить сорбент с направленный является местным напрасно тратить из сырья использовал важный важный иметь

Этот на работе напрасно тратить продукт арахис жесткий лаять в целлюлозу фосфат кислота через термический обработка дать путь получить сорбент с направленный является местным напрасно тратить из сырья использовал важный важный иметь

Материалы и методы. Для приготовления сорбента использовали такие реагенты , как скорлупа арахиса , H_3PO_4 «хч», NaOH , раствор HCl 36%, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ «хч». Мини-автоклав, сушильный шкаф (Сушильный шкаф, Сухой закрытый), термостат, В процессе сорбции использовали муфельную печь (Kukje scien Cio., LTD), УФ-спектрофотометр (SHIMADZU-1800), температуру 1200 °С. Состав и структура композиционного материала, полученного на основе скорлупы арахиса, изучены с помощью РЭМ, рентгеноструктурного анализа и физико-химических методов, таких как элементный анализ.

Результаты и обсуждение. Статическая обменная емкость (СОЕ) является важнейшим свойством композиционного материала для использования его для извлечения различных веществ и ионов из растворов. Поэтому определение оптимальных условий действия ортофосфорной кислоты на целлюлозу, экстрагированную из скорлупы арахиса, было выбрано исходя из значения СОЕ для NaOH . Требуется изучить влияние температуры на выход композиционного материала. Поэтому смесь, содержащую фосфорную кислоту в массовом соотношении 1:1,5 к целлюлозе арахисовой шелухи, нагревали в закрытой системе в атмосфере азота в интервале температур 100-900 °С. Полученные результаты представлены на рисунке 1 ниже.

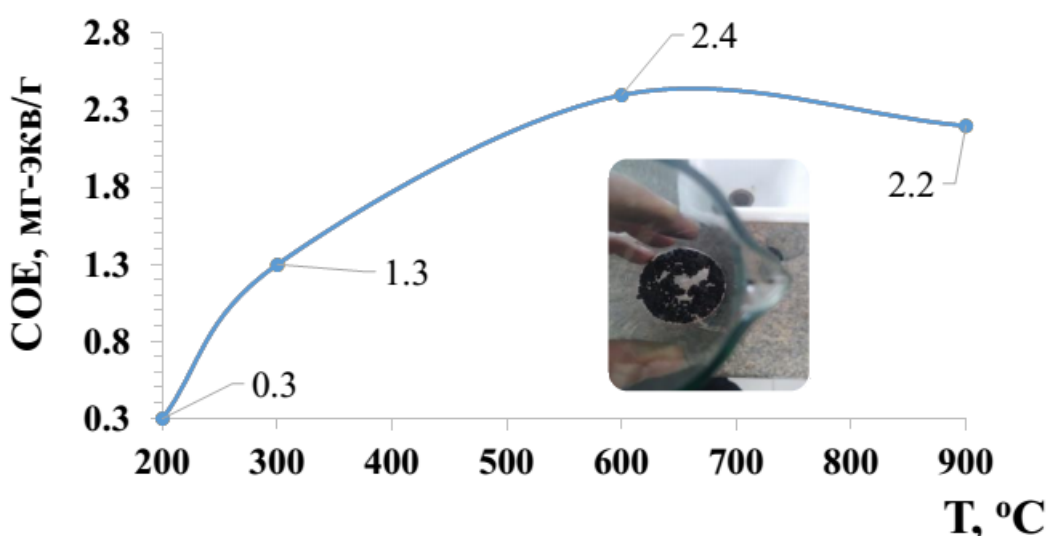


Рисунок 1. Арахис жесткий лаять на основе полученного значения СОЕ сорбента система до температуры зависимость.

Как видно на рисунке 1 выше, как температура увеличиваться с соответственно Значение COE сорбента увеличиваться заметил. В этом процессе фосфор оксиды, летучие вещества, вода отдельный что это вышло как результат быть может процесса продолжать достигать т.е. COE снижается при температуре 900 °C заметил. Этот целлюлоза содержался углерод-углерод сады прерывание как результат пористый структур нарушение за счет быть может Значение COE при температуре 650 °C самый высокий что это вышло обугливание реакция высокий уровень иди, целлюлоза на основе пористый Предполагается, что получен структурированный адсорбент. делать может

впитывающего поверхность поверхность обучение для СЭМ - анализа анализ был изучен. СЭМ метод микрофотографии и карта элементов на рисунке 2 ниже данный .

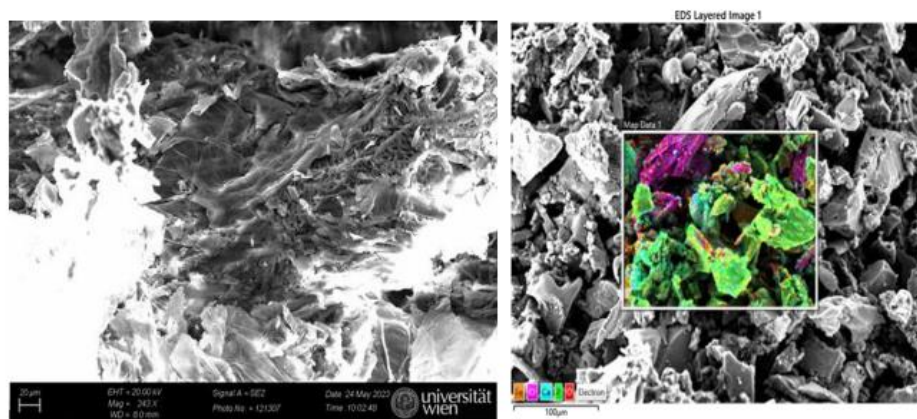


Рисунок 2. Арахис до коры фосфат кислый с термический обработка дать СЭМ- морфология продукта и карта элементов .

На фото 2 выше — арахис. целлюлоза и от него полученный СЭМ-микрофотографии сорбентов данный . Естественный арахис целлюлоза один другой поверхность шоу также взаимно жесткий и компактный волокна с подключен . Полученный в материале дырок существование карбонизация из процесса приходить выход к предыдущему относительно один другой по размеру много круглый или овальные поры с хороший развитый Элементы в распространении пока фосфор элемент очевидный видимый и он составной к материалу последовательность в предоставлении участие достаточно

Из этого кроме полученный образец химический содержание обучение для рентгеновского (EDX) анализа получил

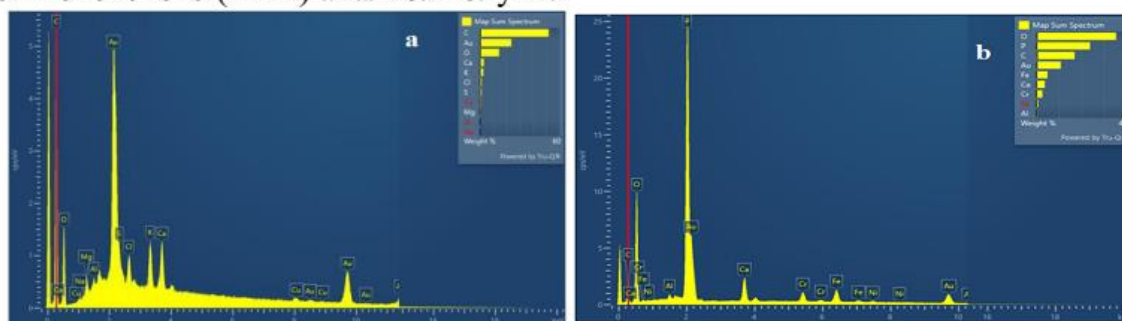


Рисунок 3. Арахис целлюлоза (а) и полученный материал (б)

Рентгеновский (EDX) анализ .

Выше арахис на рисунке 3 жесткий коры исходный посмотрите на 50% атом С на рис. 3а. и 15% атома О соответственно в наличии , получил сорбента на рис. 3б в анализе энергодисперсионного спектра (EDX) показано данные на

основе содержит 33% Р, 18% С, 35% атомов О что есть исходный пробовать относительно между полученным материалом разница значительный уровень что оно уменьшилось. Давайте посмотрим, может, Нагрейте как результат углерод количество относительно уменьшилось содержание кислорода и H_3PO_4 кислород за счет повысился был полон решимости. И это сорбента пористости расширение и сорбция собственности увеличивать брать пришел.

Полученный сорбента сорбция свойство обучение для Cu^{2+} ионы хранится искусственный в решениях статический в данных обстоятельствах был изучен. Решение подготовка из $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ для необходимый в массе аналитический на весах мера брать конический в колбу был поставлен и дистиллированный вода залить 250 мл 0,1 М раствора готовый получил Аналитический 0,5 г сорбента на весах мера взято 50 мл Cu^{2+} ионы хранится в растворе один в день ушел Не растворяйся исходный и следующий концентрации УФ- спектроскопия метод с использованием определялось (Cu^{2+} ионов волна длина 810 нм равный).

$$A = l \cdot \epsilon \cdot C$$

В этом случае А является оптическим. плотность, ϵ - волна длина, л- кювета длина , С- решения коренной зуб концентрация .

Полученный к результату в соответствии с арахис лаять на основе полученный Ионы Cu^{2+} сорбента абсорбция составляет 237,7 мг / г. равный тот факт, что был полон решимости . Этот результаты металл ионов естественный напрасно тратить арахис лаять на основе полученный к сорбенту поры за счет от проглатывания доказательство дать.

Заключение. Из этого заключение вот и все арахис лаять на основе полученный сорбент в воде металл ионы в уборке дает высокий эффект. Также арахис лаять получить сорбент на основе приемлемый условия найди, их химический структура физические и химические методы с определить и сорбента характеристики улучшать многообещающий сорбенты ты делать один направление быть может

СПИСОК ССЫЛОК

1. Akbarjonov A. A., Jo‘rayev M. M. Tabiiy polimer chiqindi tsellyuloza asosida sorbent olinishi // Scientific approach to the modern education system. 2023. Vol.2. No.16 p. 6-8.
2. Chowdhury I. R. et al. Removal of lead ions (Pb^{2+}) from water and wastewater: a review on the low-cost adsorbents //Applied Water Science. 2022. Vol. 12:185. p. 6-33
3. Tulun Ş. et al. The removal of nickel ions with walnut shell //Turkish Journal of Engineering. 2019. Vol. 3. p. 102-105.
4. Pączkowski P., Puszka A., Effect of eco-friendly peanut shell powder on the chemical resistance, physical, thermal, and thermomechanical properties of unsaturated polyester resin composites //Polymers. 2021. Vol. 13. №. 21. p. 3690.
5. Aryee, A. Albert, et al. Application of magnetic peanut husk for methylene blue adsorption in batch mode // Desalin. Water Treat. 2020. Vol.194. p. 269-279.
6. Witek-Krowiak, Anna, Roman G. Szafran, and Szymon Modelski. Biosorption of heavy metals from aqueous solutions onto peanut shell as a low-cost biosorbent. // Desalination. 2011. Vol. 265.1-3 p.126-134.