



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТЕРМЕЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
ТЕРМЕЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ: ИННОВАЦИИ И
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



*посвященная светлой памяти
академика МАНЭБ, д.х.н., проф. А.А. Агзамходжаева*

**7-8 февраля 2025 года
город Термез**

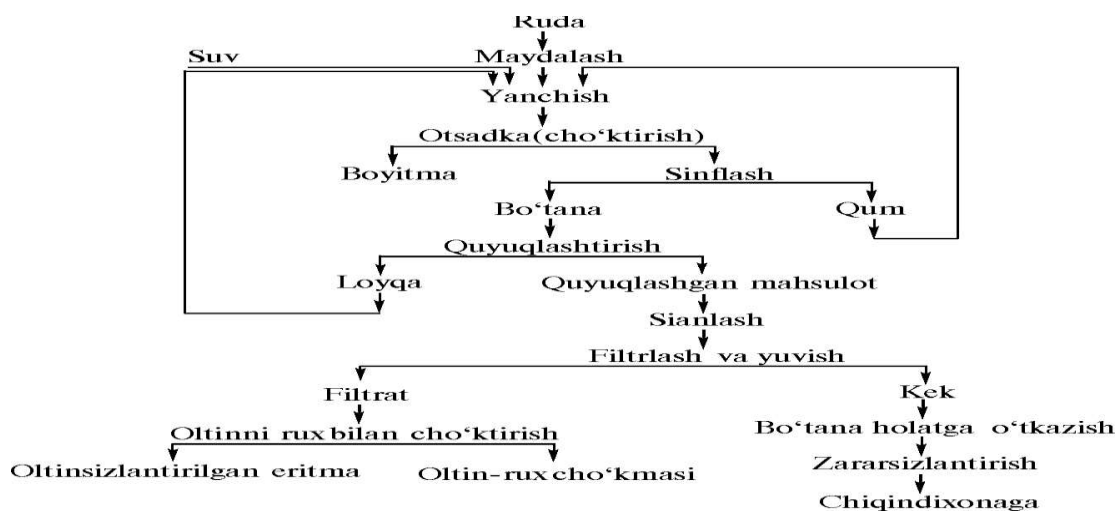
Министерство высшего образования, науки и
инноваций Республики Узбекистан
Академия наук Республики Узбекистан
Термезский государственный педагогический
институт
Институт общей и неорганической химии
Термезский государственный университет

КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ: ИННОВАЦИИ И
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Материалы международной
научно-технической конференции,
посвященной светлой памяти
академика МАНЭБ, д.х.н., проф. А.А.
Агзамходжаева

7-8 февраля 2025 года
город Термез

o'Ichamlari quyidagi ko'rsatkichlar bilan belgi- lanadi: yirik oltin + 70 mkm, mayda oltin — 70 mkm, mayin zarrachali oltin — 1 mkm. Tarkibida oltin bo'lgan rudalarni qayta ishlashning texnologik sxemasi xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Qaysi bir sxemani tanlash juda ko'p omillarga bog'liq, ularning asosiylari: rudadagi oltinning tavsifi, rudaning dastlabki kattaligi, rudaning moddiy tarkibi, rudada oltindan tashqari qimmatbaho komponentlarning mavjudligi, qayta ishlash texnologiyasini murakkablashtiruvchi komponentlarning mavjudligi va h.k. Rudadan oltinni ajratib olishning texnologik jarayonlariga tayyorlov (maydalash, yanchish), boyitish (gravitatsion boyitish, flotatsion boyitish) va metallurgik jarayonlar (amalgamatsiya, sian- lash, sorbsion tanlab eritish, desorbsiya, rux kukuni bilan cho'ktirish (sementatsiya, elektr cho'ktirish) kiradi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Санакулов К.С. и др, Кучное выщелачивание золота из многоярусных штабелей. – Т: ФАН, 2011 г, 305 с.
2. Сидельников С.Б. Производство ювелирных изделий из драгоценных металлов и их сплавов. Красноярск: СФУ, 2015 г, 445 с.
3. Doniyarov N.A, Vohidov B.R. Nodir metallar metallurgiyasi. Ma'ruza matni, NDKI, 2013 yil, 175 bet.
4. А.А. Юсупходжаев, С.Р. Худаяров, Х.Р. Валиев, Ш.Т. Ходжаев, Взаимодействие компонентов шихты при их нагреве в металлургических печах –Т: ФАН, 2016 г, 25-29 с.
5. . "Marjonbuloq" oltin koni 30 yoshda. Navoiy- 2010. A.Navoiy nomli nashriyot. 17-23.b.

РАЗРАБОТКА ЗАГУЩАЮЩИХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ОКИСЛЕННОГО КРАХМАЛА ДЛЯ НАБИВКИ ТКАНЕЙ И ИЗУЧЕНИЯ ИХ ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ

маг.Тухтаева М., преп. Ортиков Ш.Ш., проф., к.т.н. Шарипов М.С.

Бухарский государственный университет

Аннотация: Исследование посвящается изучение свойств разработанных на основе основе окисленного крахмала и водорастворимых синтетических полимеров путём регулирования

их функциональности под воздействием различных химических веществ производства промышленных предприятий.

Ключевые слова: крахмал, загущающий состав, набивка, ткань, разработка.

В настоящее время за рубежом доминирующее положение для связующих и загустителей занимают акрилаты различного строения, а также производные целлюлозы и в меньшей степени производные крахмала [1]. При этом связующие и загустители должны иметь высокую адгезию к волокнистому материалу, а также давать гомогенные растворы, что особенно важно при печати сетчатыми шаблонами [2,3].

В Бухарском государственном университете ведутся исследования по разработке и применения технологий получения окисленного крахмала и загустителей на его основе. В данной работе изучено изменения свойства гидрогелей окисленного нами крахмала кукурузы в процессе приготовления загущающих композиций на его основе. Уровень гомогенности смесей, содержащий водрастворимые полимеры гидролизированный полиакрилонитрил (ГИПАН) и натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы (NaКМЦ) не множко изменяются но реакционная способность модифицированных крахмалов в них в отношении последующей в крахмальных гидрогелях возрастает за счет реакции сшивки композит (рис.).

Не менее сложная задача - нахождение оптимальной структуры полимеров, обладающих высокой загущающей способностью и не вызывающих повышение жесткости тканей [4]. При этом загуститель должен быть реологически и тиксотропно близким к традиционным альгинатным загустителям (табл).



Рис. Загустки на основе окисленного кукурузного крахмала (справа) и композиций на его основе (ОК+ГИПАН+КМЦNa)

Таблица. Условные показатели структуры традиционных и разработанных загусток

Группа	Загуститель	Концентрация загусток, %	Вязкость при $\varepsilon=0,4 \text{сек}^{-1}$, η_1	Вязкость при $\varepsilon=3,122 \cdot 10^3 \text{сек}^{-1}$, η_2	Показатель структуры $ПС_{\text{усл}}$
1	Na-КМЦ	9,0	183,8	2,47	72,85
	Альгинатная	4,6	219,4	6,56	32,70
	ОК-ГИПАН-Na- Na-КМЦ	7,2	233,8	5,65	41,34
2	КМК	8,4	214,0	3,17	67,5
	Манутекс	2,5	441,4	1,83	247,6
	Полупринт	4,2	366,4	1,78	226,9
	Импринт	6,3	872,4	3,86	214,7

Из таблицы загустители, входящие в первую группу, характеризуется значительно меньшими величинами $PS_{\text{усл}}$ по сравнению с загустителями второй группы. Для разработанного нами композиционного загустителя на основе окисленного крахмала риса (ОК) и синтетических полимеров таких как гидролизированный полиакрилонитрил (ГИПАН) и Na-КМЦ являющийся продуктами местного производства республики Узбекистан, характерна сравнительно меньшая потеря вязкости загусток в процессе механического разрушения. Это должно обеспечивать большую стабильность при работе с указанными загустителями на печатной машине.

Список использованных литератур

1. Pen Y.A., Wang Y.L., Shan T.Y., Xin J.J. Preparation method of polyacrylic acid thickening agent with modified starch as cross-linking agent. Patent of China. CN111393589B. Publ. 2020.
2. A. Hebeish, M. Rekaby, A.A. Abd El-Rahman. Novel Starch Based Thickeners for Cotton Printing Using Vat Dyes // Egypt. J. Chem. Vol. 2018. v. 61, No. 5, pp. 813 – 824.
3. A. G. Hassabo, M. A. El-Aty, H.A. Othman. A Critique on Synthetic Thickeners in Textile Printing // J. Text. Color. Polym. Sci., 2022. Vol. 19, No. 1, pp. 99-109.
4. Турабаева Н.Б. Реологические и колористические свойства набивных тканей на основе окисленного крахмала, полиакриламида и к-4 // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2023. 4(109). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/15288>.

OLTINNI 4-AMINO-5- (2-AMINOFENIL)-2,4-DIGIDRO-3H-1,2,4-TRIAZOL-3-TION BILAN MODIFIKATSIYALANGAN UGLEROD ELEKTRODI BILAN VOLTAMPEROMETRIK ANIQLASH USULINI ISHLAB CHIQISH.

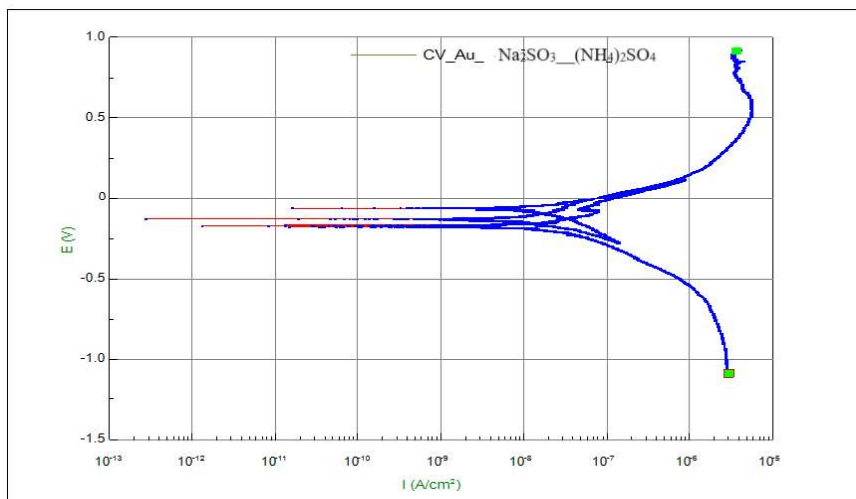
Axmadova D.O', Qutlimurotova N.X.,

O'zbekiston Milliy universiteti. Toshkent sh., O'zbekiston Respublikasi

Har yili olmalıq tog'-kon metallurgiya kombinatida bir necha ming tonna Pb-Bi li shlam tarkibida katta miqdorda rangli va qimmatbaho metallar chiqindiga chiqariladi. Shlam tarkibida oltin ham mavjud bo'lib uni shlam tarkibida aniqlash va ajratib olishning yangi, tejamkor va yuqori samarali usulini ishlab chiqish muhim vazifalarimizdan biridir. Bugungi kungacha taqdiqotchilar oltinni aniqlash va ajratib olishning sorbtsion-atom-emission[1], atom-absorbtsion[2] va selektiv ekstraksion-spektrofotometrik kabi turli usullarini ishlab chiqishgan[3]. Oltin miqdori platinoidlar bilan taqqoslanadigan mis-nikelsulfid va mis-sulfid rudalari bilan bog'liq ishlarda oltin va platinani aniqlash uchun inversion voltamperometriya (IV) usuli muvaffaqiyatli qo'llanilgan[4]. Au(III) ochiq zanjir sharoitda tiobenzanilid bilan kimyoviy modifikatsiyalangan uglerod pastasi elektrodlarida kislotali eritmada oldindan konsentratsiyalanishi mumkinligi isbotlangan.

Au(III) ionini siklik voltamperometrik usulda aniqlash maqsadida 4-amino-5-(2-aminofenil)-2,4-digidro-3h-1,2,4-triazol-3-tion bilan spektral toza grafitni modifikatsiyalab elektrod tayyorlandi. 1g polistirol, 1g epoksid smolasi, 0.5g grafit talqoni birgalikda suyuqlantirildi. 0.1/0.01g miqdorda organik reagent aralashtirib suyuqlangan holda naychaga solib, konsentlangan HNO_3 bilan yuvilgan mis sim tushirildi. Tayyorlangan elektrodlar 1 hafta qoldirildi. Shundan so'ng ultratovushli hammomda 40°C haroratda 20 daqiqa davomida funksional guruhlari faollantirildi.

Oltin(III) ionni aniqlashda dastlab 10.0ml li yacheykaga 1,0 ml 0,1 mkg/ml oltin(III) standart eritmasidan, 0,1M ammoniy gidroksid, 0,1M ammoniy sulfat, 0,1M natriy sulfit, 0,1M sulfat kislota va 0,1M litiy sulfat eritmalaridan 2,0 ml dan solib, hajm bidistillangan suv bilan 10.0ml ga yetkazildi. Yacheykaga modifikatsiyalangan, solishtirma va yordamchi elektrodlar tushirilib, siklik voltamperometrik analiz usulida analitik signallar olindi. Natijalar standart grafit elektrodda olingan analitik signallar bilan solishtirildi.



Rasm1. Au(III) ionining ammoniy sulfat fonida siklik voltamperogrammasi

Au(III) ionini modifikatsiyalangan elektrod bilan aniqlash mexanizmini topishda siklik voltamperometrik analiz usulidan foydalanildi va 0,01-0,05 volt kuchlanish berib borilganda oltinning modifikatsiyalangan elektrod bilan kompleks hosil bo'lish standart potentsiali -1.99 volt ga tengligi aniqlandi. Bu esa oltinning tio guruh bilan bog'langanligi isbotlaydi. Xronoamperometrik va xronopotensiometrik analiz usulida elektrod yuzasidagi ishtirok etayotgan kompleks hosil qilish reaksiyasining tezligi aniqlandi bunda 0,2 sekundda borishi aniqlandi. Xulosa o'rnida shuni aytishimiz mumkinki, tayyorlangan modifikatsiyalangan elektrodimiz ekspress va yuqori aniqlikda ishlashi isbotlandi. Tadqiqotning keying bosqichlarida oltinni shlam tarkibidan ajratib olish ustida ishlayotganimiz.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Васильева И. Е. и др. Сорбционно-атомно-эмиссионное определение золота, платины и палладия в горных породах и рудах с использованием сорбента ПСТМ-3Т //Аналитика и контроль. 2010.№ 1. – 2010. – С. 16-24.
2. Захаров Ю. А. и др. Атомно-абсорбционное определение золота и серебра в породах и рудах с помощью двухстадийной зондовой атомизации в графитовой печи //Аналитика и контроль. 2013.№ 4. – 2013. – Т. 4. – С. 414-422.
3. Турабджанов С. М. и др. Избирательное экстракционно-спектрофотометрическое определение золота (III) непосредственно в органической фазе //Universum: химия и биология. – 2019. – №. 8 (62). – С. 22-28.
4. Горчаков Э. В. Инверсионно-вольтамперометрическое определение золота и палладия в золоторудном минеральном сырье : дис. – 2008.
5. Cai X. и др. Вольтамперометрическое определение золота с использованием электрода из углеродной пасты, модифицированного тиобензанилидом //Аналитик. – 1993. – с. 118. – №. 1. – с. 53-57.

Rahmonova U.T., Nabijonova O.G'. OKSIDLI RUDANI QAYTA ISHLASH TEKNOLOGIYASI. RUDA MAYDONI, YIRIK MA'DANNI MAYDALASH. (DRABILKA).....	572
Rahmonova U.T., Abdurazaqova F.Q. OKSIDLI RUDANI QAYTA ISHLASH TEKNOLOGIYASI. QUYUQLASHTIRISH. SIANLASH.....	574
Rahmonova U.T., Ziyodullayeva U.G'. OLTIN MINERALLARI. TARKIBIDA OLTIN BO'LGAN RUDALARNI QAYTA ISHLASH.	577
Тухтаева М., Ортиқов Ш.Ш., Шарипов М.С. РАЗРАБОТКА ЗАГУЩАЮЩИХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ОКИСЛЕННОГО КРАХМАЛА ДЛЯ НАБИВКИ ТКАНЕЙ И ИЗУЧЕНИЯ ИХ ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ...	578
Axmadova D.O', Qutlimurotova N.X., OLTINNI 4-AMINO-5- (2-AMINOFENIL)-2,4- DIGIDRO-3H-1,2,4-TRIAZOL-3-TION BILAN MODIFIKATSIYALANGAN UGLEROD ELEKTRODI BILAN VOLTAMPEROMETRIK ANIQLASH USULINI ISHLAB CHIQLASH.	580
Tajimova G.R., Adizov B.Z. PROMISING TECHNOLOGIES FOR PROCESSING HEAVY HIGH-VISCOSITY OILS AND NATURAL BITUMEN.....	582
Мадреимов Айбек Ахмет улы АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РАЗРАБОТКОЙ ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШИМОЛИЙ БЕРДАК.....	583
Мадреимов Айбек Ахмет улы ШИМОЛИЙ БЕРДАК КОНИ МИСОЛИДА ТЕРРИГЕН КОЛЛЕКТОРЛАРИДА ГАЗ ВА КОНДЕНСАТИ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ УЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИГА ТАЪСИРИ.....	587
Худойбердиева Д.А. СОСТАВ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, ПРИРОДНЫЕ МИНЕРАЛЫ, ЗНАЧЕНИЕ pH ВОДЫ	590
Kasimov. Sh.A., Xolmatov. S.B. BA'ZI 3d –METALLARNING 2,6-PIRIDINDIKARBON KISLOTASI BILAN KOMPLEKS BIRIKMALARI SINTEZI VA TADQIQI	592
Таджиева Гулмира Абдувалиевна., Абдуғаниев Акбар Илхомжон ўғли МАҲАЛЛИЙ ХОМ-АШЁ АСОСИДА КОРОЗИЯТГА ҚАРШИЛИГИ КОМПОЗИЦИЯ ҚОПЛАМАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ.....	595
Bahodirova Nilufar O'SIMLIKLAR FOTOSINTEZ JARAYONINING EKOLOGIK VA IQTISODIY AHAMIYATI.....	596
Арсланов Сайидиногом Шарафутдинович ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТА ТИНДАЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА.....	599
Tadjiyeva G.A. , magistrant Sobirov J. Y. NEFTNI QAYTA ISHLASH ZAVODI SOVUTISH MINORALARINI MODERNIZATSIYA QILISH.	600
Узаков А.А., Бозоров Т.Б. ТАБИЙ ГАЗНИ ГАЗКОНДЕНСАТИ ВА МЕХАНИК ҚЎШИМЧАЛАРДАН ТОЗАЛАШ ҚУРИЛМАСИ.....	602
Узаков А.А., Бозоров Т.Б. ТАБИЙ ГАЗНИНГ ТАРКИБИ ВА ФИЗИК-КИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ	605
Boltayeva R.A. Bekmirzayev M.X METALLARDA SODIR BO'LADIGAN KORROZIYA VA UNGA QARSHI KURASHISH USULLARI	608
Пиримов Туйчи Жумаевич СОЕДИНЕНИЯ МАГНИЯ И ИХ СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ	613