



Tadqiqot.uz

ЎЗБЕКИСТОНДА
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР
МАВЗУСИДАГИ
КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



conferences.uz

No 20
30 сентябрь

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
21-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
20-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-21**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
20-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-21**

ТОШКЕНТ-2020



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 20-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 9 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиши йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга баршиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, очимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фарғона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажида Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Сахифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1. Исмоилова Ҳимоят

ОҚАВА СУВЛАРНИ ТОЗАЛАШДА МАҲАЛЛИЙ ХОМ АШЁЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ИОНИТЛАРДА ОФИР МЕТАЛЛ ИОНЛАРИНИ АДСОРБЦИЯСИ.....7



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

ОҚАВА СУВЛАРНИ ТОЗАЛАШДА МАҲАЛЛИЙ ХОМ АШЁЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ИОНЛЛАРДА ОФИР МЕТАЛЛ ИОНЛАРИНИ АДСОРБЦИЯСИ

Исмоилова Ҳимоят.
Урганч давлат университети,
таянч докторант
E-mail:himoyat2018@mail.ru
Тел: 97-608-08-46

Аннотация. Маҳаллий хом ашёлар асосида олинган PPE-1 анионит ва PPE-1-P полимерлита оғир металл ионларининг адсорбцияланиш жараёни ўрганилди. Олинган ионлар асосида “Урганч Бахмал” МЧЖ корхонасида ҳам синовлар ўтказилиб амалий натижалари олинди ва таҳлил қилинди.

Калит сўзлар: анионит, полиамфолит, адсорбция, кинетика, изотерма, адсорбат.

1. Кириш

Илмий-тадқиқот фаолиятини ташкил этиш тизимида республикамиздаги илмий-тадқиқот муассасалари билан бир қаторда олий таълим муассасаларининг илмий мактаблари ҳам фундаментал тадқиқотларда ўз ўрнига эга. Ҳозирги кунда бу тизимда салмоқли интеллектуал салоҳият жамланган. Шунинг учун ҳам давлатимиз томонидан академик фаннинг мамлакат иқтисодиётини инновацион ривожлантаришдаги ролини кучайтириш, олимларнинг илмий-инноватцион фаолиятини қўллаб-қувватлаш ва бу фаолиятни ишлаб чиқариш билан уйғулаштириш масалаларига катта эътибор қаратилаётгани бежиз эмас.

Ҳозирги кунда бутун дунёда кимё саноати жадал ривожланиб бормоқда. Республикализ саноат корхоналарининг эҳтиёжи учун юз тонналаб ионалмашинувчи сорбентлар валюта эвазига чет эллардан олиб келинади. Шунинг учун республикамиз олимлари бу борада, таркибида ҳар хил функционал гурӯҳларини тутувчи янги ионалмашинувчи материалларни саноат миқиёсида ишлаб чиқаришни йўлга қўйилмоқда, лекин, ҳали олинган сорбентларнинг физик-кимёвий ва сорбцион хоссалари тўлиқ ўрганилмаган [1].

2. Материаллар ва методлар

Тадқиқот ишни мақсади, турли саноат корхоналардан чиқадиган оқава сувларни тозалашда ишлатиладиган ионалмашинадиган сорбентларни сорбцион хоссанини ўрганишдир. Бунда таркибида амин ва фосфит гурух тутувчи анионит (PPE-1) ва полиамфолит (PPE-1-P) ион алмашинадиган ионлар фойдаланилди.

2.1. Адсорбция мувозанатини ўрганиши

Мувозанат жараёнларини таҳлил қилиш учун адсорбция изотермалари энг муҳим восита ҳисобланади. Суюқ ва қаттиқ системаларда мувозанат жараёнларини ифодалаш учун бир қанча моделлардан кенг қўлланилган ва энг қулай бўлганлари Ленгмюр ва Фрейндлих моделларидан қўлланилди [2].

2.0.1. Ленгмюр(1) ва Фрейндлих(2) изотерма модел.

$$q_e = q_{\max} \frac{K_L C_e}{1 + K_L C_e} \quad (1)$$

$$q_e = K_F C_e^{\gamma^n} \quad (2)$$

2.2. Адсорбция мувозанат кинетикасини ўрганиши

Сорбция кинетикасини таҳлил қилишда, сорбция жараёни тезлиги юқори аниқлиқда текширадиган Псевда биринчи тартиб ва Псевда иккинчи тартиб моделлардан фойдаланилди ва аниқ натижалар олинди [3].



2.2.1. Псевда биринчи тартиб(1) ва Псевда иккинчи тартиб(2) кинетик модел.

$$\log(q_e - q_t) = \log q_e - \frac{k_1}{2,303} t \quad (1)$$

$$\frac{t}{q_t} = \frac{1}{k_2 q_e^2} + \left(\frac{1}{q_e}\right)t \quad (2)$$

3. Тадқиқотнинг амалий натижалари

Тадқиқотда олинган анионит ва полиамфолитни “Самарали технологик ечимлар” МЧЖ га қарашли оқава сувларни тозалаш иншоотида синовдан ўтказилди. Мазкур иншоот “Урганч Баҳмал” корхонасидан пахта толасидан олинган газламаларни бўяш жараёнида ажралиб чиқсан оқава сувларни тозалашга мўлжалланган. Адсорбция жараёни унун адсорбцион колонна цилиндрическин кўринишда бўлиб унинг ички қисмида маҳсус панжара ўрнатилган, унинг юзасига галма-гал қилиб адсорбентлар PPE-1 анионити ва PPE-1-Р маркали полиамфолитлар курилманинг 2/1 қисмига солинади. Оқава сувлар қувур ёрдамида колоннанинг ички қисмидаги тақсимлагичга берилади ва плёнка қилиб адсорбент юзасига тенг тақсимлаб берилади. Адсорбция жараёни давомийлиги 3600 соат.

Металл иони	Сорбциядан олдинги эритмадаги металнинг миқдори мг/л	Сорбциядан кейинги эритмадаги металнинг миқдоримг/л			
		PPE-1	Тозалаш самарадорлиги %	PPE-1-Р	Тозалаш самарадорлиги %
Рух	2,42	1,41	58,2	1,05	43,3
Мис	24,7	10,7	43,2	22,7	91,9
Никел	5,03	1,35	26,8	3,64	72,4
Хром	114	40,7	35,7	90,9	79,7
Кобальт	2,76	1,68	61,0	1,55	56,0

4. Хулоса

Жадвалда келтирилган маълумотлар PPE-1 анионит ва PPE-1-Р полиамфолит корхона чиқинди сувларидаги металл ионларини самарали адсорбциялади. Ушбу натижалар олинган ионитларнинг юқори механик, термик барқарорликка ва технологик шароитларда ишлатиш қулайликларига эга эканини ҳам кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. D.J. Bekchanov “Получение и физико-химические свойства азот и фосфор содержащих ионитов на основе поливинилхлорида” ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ХИМИЧЕСКИХ НАУК.
2. Chapter – 6. Kinetic Models for Adsorption.
3. Foo, K.Y., Hameed B.H.: Insights into the modeling of adsorption isotherm systems, *Chemical Engineering Journal*, 2010, 156(1), 2-10;

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(21-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шоҳруд Фармонович
Мусаҳҳих: Файзиев Фарруҳ Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2020

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000