



Козоғистон ФА академиги ва Россия табиий ФА мухбир аъзоси, кимё
фанлари доктори, профессор
Рахмонбердиев Гаффор Рахмонбердиевични
80- ёшларига бағишланади

**ЦЕЛЛЮЛОЗА ВА УНИНГ ҲОСИЛАЛАРИНИ КИМЁСИ ВА
ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ**

*Республика илмий-техникавий конференциясини
мақолалар тўплами*

2018 йил 15-17 май

Тошкент - 2018

144.	Шарипов Ш.Р., Калонов Р.М., Буриев Ф., Хазраткулов М.Д. Радиационная полимеризация метакрилового эфира метилэтилэтинилкорбинола. (ДжизГПИ)	286
145.	Эгамбердиев Э.А., Акмалова Г.Ю., Абдумавлянова М.К., Сулаймонов И.И. Фильтр материаллар тайёрлашда маҳаллий хом ашёлардан фойдаланиш. (Пекин КТУ, ТКТИ)	288
	Мундарижа	290

ФИЛТР МАТЕРИАЛЛАР ТАЙЁРЛАШДА МАҲАЛЛИЙ ХОМ АШЁЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Эгамбердиев¹Э.А., Акмалова²Г.Ю., Абдумавлянова² М.К., Сулаймонов² И.И.
¹Пекин кимё технология университети (Хитой Халқ Республикаси, Пекин ш.),
²Тошкент кимё технология институти

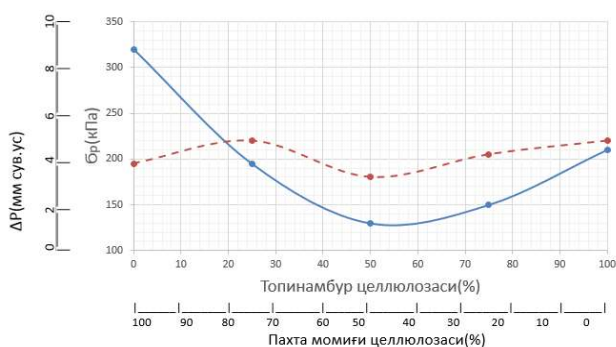
Қоғоз композицион материаллар ишлатилиш мақсадига қараб, унга қўшиладиган компонентлар танланади ва керакли талаблар қўйилади. Белгиланган мақсадли хоссаларга эришиш учун барча вазиятларда кўп компонентли системани ташкил қилиш ва мувофиқ технологияни танлаш талаб қилинади.

Филтр материалнинг вазифасига мувофиқ дисперс фаза нисбати бўйича етарлича ушлаб туриш қобилиятини, филтрлашда кичик гидравлик қаршилик, агрессив муҳитда механик мустаҳкамлик ва барқарорликка боғлиқ равишда хизматнинг узок муддати, ёпишиш ҳисобига чўкмалар билан минимал боғланиш, ташкил қилишда уни ушлаб қолиш учун нафақат зарур, балки, филтрловчи юза билан вужудга келган чўкманинг тўлиқ қабул қилишига етарли тўсқинчилик кўрсатишни, пораларнинг тўсилишига қарши барқарорликни ҳамда осон тозалашни (ўтказувчанлик регенератсияси), филтрнинг таянчларига уни осон улаш маъносида қулайлик ва тез алмаштиришни, арзон бўлишини таъминлаш шарт.

Юқорида келтириб ўтилган барча талабларга жавоб бераоладиган филтрлаш материални яратиш ёки ишлаб чиқариш анча мушкул иш ҳисобланади. Яратилаётган филтр материалнинг ишлатилиш мақсади ва вазифасига кўра унга қўйиладиган бир ёки икки талабни қониқтириш билан чегараланади[1]. Барча турдаги қоғоз ва қоғоз маҳсулотлари учун зарур хоссалардан саналмиш механик мустаҳкамлик, қоғоз листдан фойдаланиш ва уни қайта ишлаш ёки ишлаб бўлмасликнинг инobatга олмоғимиз лозим. Юқоридаги фикрларнинг инobatга олиб, унинг долзарблигини ҳамда олинадиган маҳсулотга қўйиладиган талабларни билган ҳолда биз тажрибаларимизни филтрлаш материаллар олиш ва унинг сифатига композициянинг таркиби таъсирини ўрганишга бағишладик.

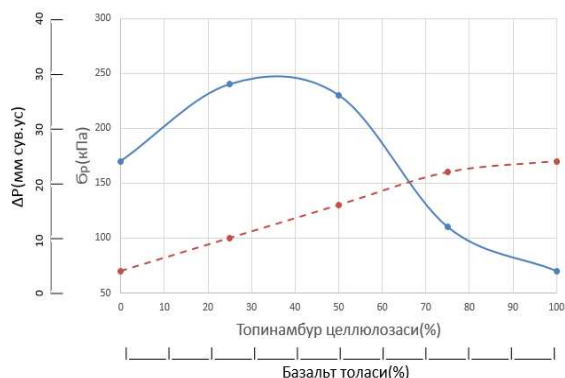
Филтр материаллар тайёрлашда топинамбур целлюлозаси ва пахта момиғи целлюлозаси ҳамда тола сатҳидаги механик мустаҳкамликни таъминлаш мақсадида базальт толаларидан фойдаланилди. Базальт толалар сув муҳитида манфий электр кинетик потенциалга эга. Бу кўрсаткич катталигининг абсолют қиймати бўйича рН7 да максимал ўринга эга [2]. Шунинг учун, базальт толаларни диспергирлаш нейтрал муҳитда олиб борилади ва афзалликлардан бири ҳисобланади[3]. Олинган натижалар график тарзида расм 1-2 ларда кўрсатилган.

Натижаларга кўра, пахта момиғи целлюлозаси ва топинамбур целлюлозаси аралашмасидан тайёрланган композициялар учун икки қаватли шакллантириш (формалин) ёмон натижаларга олиб келади, бир қаватлига нисбатан; топинамбур целлюлозаси ва базальт толаларидан тайёрланган филтрматериалларни икки қаватли шакллантиришга нисбатан яхши натижаларни берди.



1-Расм. Икки қаватли филтрлаш материалнинг сифатига композицияларнинг таъсири;

1- Бр кПа; 2 – р, мм; сув. ус.



2- Расм. Фильтрловчи материал сифатига толалар композициясининг таъсири.

2- Бр кПа; 2 – р, мм; сув. ус.

Базальт толалари таркибида мустахкам толалар пахта момиғи целлюлозаси таркибидагига нсбатан кўп эмас. Аммо бунда кам миқдорда йирик аниқмас турли шакли нормал толалар билан боғланган ёт моддалар (ёки аралашмалар) учрайди. Массани тайёрлаётганда бу моддалар толалардан ажрамайди ва қўймага ўтади. Шунинг учун таркибида базальт толаси бор бўлган материалларни икки қаватли шаклланда ўсимлик толаси асосида икки қаватли қоғозни тайёрлашдаги ҳолатларга учратилади: битта қатламнинг деярли камёб дефект қисмлари кейинги қисмнинг нормал қисмлари билан ёпилиб кетади. Икки қаватли материалларнинг структураси бир текисда чиқади, сифат кўрсаткичлари эса бир қаватлиникига қараганда юқори бўлади.

Турли композицияли икки ва бир қатламли филторматериалларнинг сифат кўрсаткичларидаги ўзгаришлар минерал толаларнинг кимёвий ва физик-кимёвий хоссаларга боғлиқ бўлади. Масалан, комплекслари таъсирланишга мойил бўлган функционал гуруҳларнинг миқдори ва қобиляти алюминий полигидроксиди билан юзада координацион электрокинетик потенциалнинг катталиги ва белгиси, толаларнинг нисбий юзаси ва ҳ. Аммо кўрилатган ҳолатдаги бу факторларнинг аҳамияти унча катта эмас.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, қатор ҳолатларда материални бир қаватли шаклландан икки қаватли шаклланишга ўтишида минерал толалар асосидаги филтёрловчи материаллар хоссаларининг диапозонини кенгайтиришга имкон яратади. Биринчи навбатда, шаклланишнинг икки қаватли усули таркибида базальт толалари мавжуд бўлган материаллар учун тавсия қилинади.

Аммо бу усул билан газҳаво муҳитли енгил тозалаш учун мос бўлган филтёр материални олишга имкон бўлмасди. Базальт толаси қўшилган филтёрлаш материаллари индивидуал тозалаш филтёрларида технологик ҳавони тозалаш ва стериллаш учун ишлатиш тавсия қилинади

Адабиётлар

1. Рахманбердиев Г.Р., Эгамбердиев Э.А., Гордеева А.И. Возможность использования базальтового волокна для получения бумаги с повышенной прочностью, //Ж. Композицион материаллар, №2, 2014, 84-86 бетлар.
2. Egamberdiev E., Rakhmanberdiev G., Mardonov A. Study of the sorption rate of composition paper samples obtained on the bases of cellulose-bearing plants cellulose and basalt fiber. Austrian Journal of Technical and Natural Sciences 1-2, 2018.56-62p
3. <https://www.slideshare.net/sharadah22/basalt-fibre>
4. www.reade.com/.../basalt-rock-basalt-powder-basalt-fiber-str.