

**PAHTA XOM-ASHYOSINI QAYTA ISHLASH AGREGATINI TAKOMILLASHTIRISH  
TEXNOLOGIYASINI TADQIQ QILISH**

Xaminov Burxon Turgunovich

Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.

Azamov Maxmudjon Mahamad o'g'li

Toshkent davlat texnika universiteti Qo'qon filiali talabasi

**Аннотация:**

Ушбу мақолада пахтани жинлаш ва толани тозалаш жараёнида ажралиб чиқадиган толали чиқиндиларни такомиллаштирилган тозалаш ускунасини ишлаб чиқиш бўйича ўтказиладиган илмий тадқиқот ишлари йўналишини асослаш натижалари ёритилган.

**Калит сўзлар:** толали ўлик, тозалаш, такомиллаштирилган, ускуна, самарадорлик, шнекли-козиқли, техник ечим, тасмали конвейер.

**ПЕРЕРАБОТКА ВОЛОКНИСТЫХ ОТХОДОВ НА ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ ФАБРИКАХ**

**Аннотация:**

В данной статье освещаются результаты обоснования направления научно-исследовательской работы по разработке усовершенствованного оборудования для очистки волокнистых отходов, которые выделяются в процессе джинирования хлопка и очистки волокна.

**Ключевые слова:** волокнистый улук, очистка, усовершенствованное, оборудование, эффективность, шнеково-колковый, техническое решение, ленточный конвейер.

**PROCESSING OF FIBER WASTE IN COTTON MILLS**

**Abstract:**

This article highlights the results of the substantiation of the direction of research work on the development of improved equipment for the purification of fibrous waste that is released during the process of cotton ginning and fiber cleaning.

**Keywords:** fibrous uluk, cleaning, improved, equipment, efficiency, screw-peg, technical solution, belt conveyor.

**КИРИШ**

Пахтани дастлабки ишлашнинг технологик жараёнида асосий маҳсулотлар - пахта толаси, пахта чигити ва момикдан ташқари кўп миқдорда толали чиқиндилар олинади (жиндан ўлик, линтерлардан ўлик, майда толали бўлаклар ва пахта тозалаш ускуналаридан ўлик), уларни қайта ишлаш натижасида тўқимачилик ва бошқа соҳалар учун хом ашё сифатида мос келадиган толали материаллар олинади [1].

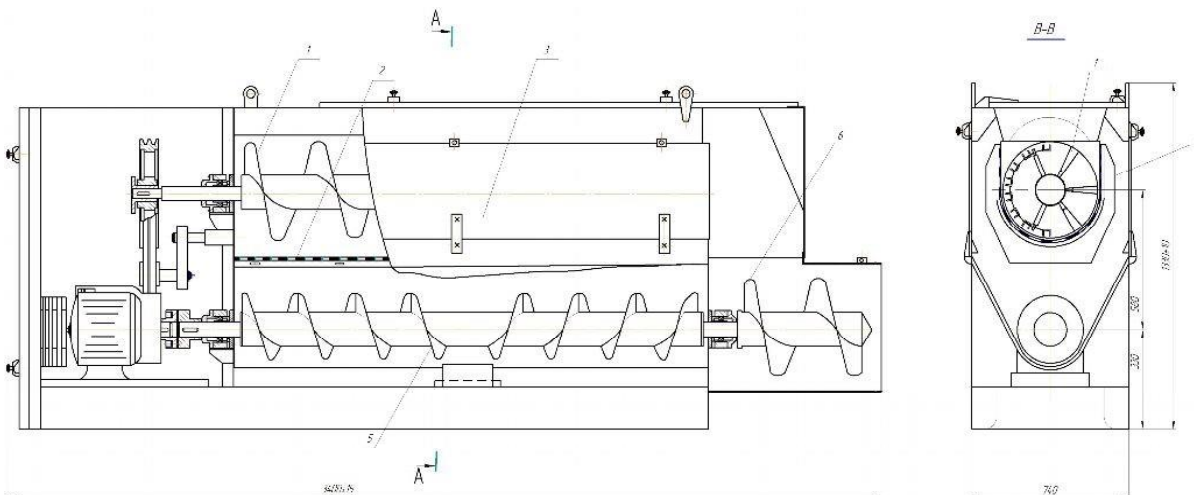
Меъёрдаги оралиқ масофа ва ростланишларда жин ва толали тозалагичлардан чиқадиган ўлик миқдори қайта ишланган пахта хомашёсининг селекцион ва саноат навларига боғлиқ. Биринчи навли пахтани қайта ишлашда толали ўлик миқдори 0,2-0,3 %, паст навларда эса 0,5-0,6, баъзан эса 1,5 % гача миқдорни ташкил этиши мумкин.

Пахтани қайта ишлаш жараёнида технологик ва таранспорт машиналаридан тегишли даражада тўқимачилик ҳамда енгил саноат учун, қайта ишлангандан кейин, хом ашё сифатида ярокли бўлган, таркибида кўп миқдорда толали материалга эга толали чикиндилар ажралиб чиқади. Шундай чикиндиларнинг тавсифи 1-жадвалда келтирилган.

Пахта заводларида толали чикиндилар махсус цехларда қайта ишланади. Йигириладиган толани ажратиб олиш учун толали чикиндиларга регенерация машинада ишлов берилади. Толали чикиндиларни ва калта пахта момиги ҳамда линтни тозалаш учун икки хил ОВМ-А русумли (1-расм) толали чикиндиларни тозалагичлар, шунингдек, толали ўлукдан йигиришга ярокли толаларни ажратиб олиш учун РОВ ва 2РОВ машиналари ишлатилади [5].

ОВМ-русумидаги толали материал тозалагич.

ОВМ-толали материал тозалагич икки кўринишда бажарилади: ОВМА-1 тури циклондан чиққан калта толалар ва линтни тозалаш учун, ОВМА-2 ўлукдан ифлосликларни тозалаш учун пахта тозалаш корхоналари тўхтовсиз техник жараёнига ўрнатилади.



1-расм. ОВМ-А толали чикиндилар тозалагичи чизмаси:

1-қозиқли барабан; 2-тўрсимон панжара; 3-юклаш қаноти; 4-кўтарма қопқоқ; 5-ифлослик конденсири; 6-винтли зичлагич.

Туркуми	Материал тури	Тўр кўриниши (мм)	Барабан тури	Барабан ва тўр орасидаги тирқиш
ОВМА-1	Циклондан калта тола	3x3 Перфорациялангн D=1.5	Қозиқли	18-12
ОВМА-2	Ўлук	Тўр 8x8	Урувчи	18-22

Регенерацияланган тола РОВ ва РОВ-2 русумли регенкраторда қайта ишланади.

Толали материал тозалашнинг технологик параметрларини ҳисоби: 1) Толали чиқит

$$B = G_v / G_{отх} * 100\%$$

Бу ерда:  $G_B$ -чиқитдаги тола оғирлиги,  $G_{отх}$  –чиқит оғирлиги.

2) Тозалаш самарадорлиги

$$K = G_{отх}(100-B)/G_1S_2 + G_{отх}(100-B)$$

Бу ерда:  $G_1$  -тозаланган тола массаси,

$S_2$  –тозалашдан кейин толадаги ифлослик ва чиқитлар миқдори.

3) Тола чиқишининг камайиш коеффитценти

$$K = B_1 * B_2 / B_1 * 100\%$$

Бу ерда:  $B_1$  ва  $B_2$  –машинагача ва ундан кейин толанинг чиқиши.

Чиқадиган толанинг йўналишини характерлайди.

Момиқни тозалаш аҳамияти ва тозалаш усуллари

Момиқнинг сифат кўрсаткичларига қўйидагилар киради: штапель узунлиги, ифлослик даражаси, пишганлиги, қўлдорлиги, чигитларнинг аралашган миқдори ва намлиги.

Момиқнинг асосий истеъмолчилари бўлмиш, кимё саноати томонидан унинг ифлослик даражасига жуда катта талаб қўйилади, чунки унда бўлган йирик хас-чўплар ва бошқа аралашмалар, ундан олинандиган целюлоза сифатини ва миқдорини камайтириб юборади.

Хозирги вақтда пахта тозалаш саноатида чиқарилаётган момиқларнинг кўп миқдори талабларга тўлиқ жавоб бермаслиги сабабли уни тозалаш масаласи хар доим муҳим аҳамиятга эга бўлган. Айниқса пахтанинг машина терим навлари жинлашда олинган чигитларда кўпайиб кетади.

Ундан ташқари момиқ ажратиш жараёнининг ўзида ҳам момиқ олиш миқдорининг ошишида чигит қобиғининг кўпайиши хисобига момиқнинг ифлослик даражаси ошади.

Линтерлаш жараёни давомида момиқни тозалаш линтерларнинг тузилишида момиқ, арра тишлари ёрдамида ишчи камерасидаги қобирғалар (колос никлар) оралиғидан олиб ўтилгандан сўнг ўлук козироги кўмагида ифлосликлардан тозаланади. Бундан кейин тозаланган момиқ узатиш кузури орқали тортиб кетилади. Камчилиги ускунанинг мураккаб тузилиши, ҳамда тозалаш самарадорлигининг пастлигида.

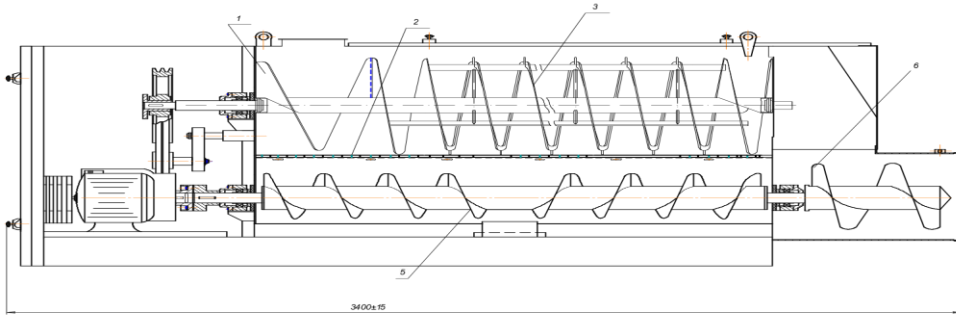
Механикавий усулда момиқни тозалаш: Пахта тозалаш корхоналарида момиқ асосан механикавий усулда тозаланади. Момиқ тозалаш жараёни бу усулда айланувчи ишчи қисмларининг таъсири натижасида амалга оширилади Механикавий момиқ тозалагич ўзининг момиққа бўлган таъсирига қараб қозикчали, аррали ва қозикча бурамали бўлиб ажралади.

ОВМ-А-1 русумли момиқ тозалагич (2-расм). У момиқ қабул қилувчи (1), қозикчалар ўрнатилган спирал-лентали бурама барабан (2), металл тўрдан (3), бурамали момиқ юкловчи (5), бўлимдан чиқиндиларни олиб чиқиш мосламасидан (6) иборат [6].

Момиқ, ҳаводан ажратувчи КЛ конденсоридан чиқиб ОВМ момиқ тозалагичнинг қабул қилувчи қисмига тушади. Ундан қозикчали спираллентали бурама барабанга ўтади, у эса момиқни титиб горизантал йўналишда тўр устидан суриб боради. Бу жараёнда ифлосликлар барабан тагида жойлашган тўрлардан ўтиб ифлослик бункерида йиғилади. Тозаланган момиқ эса бурамали момиқ юкловчига ўтиб, ундан тойлаш жараёнига юборилади.

Момиқ тазалагич ОВМ-А-1 ускунасининг асосий ишчи органи булиб ҳисобланадиган қозикчалар ўрнатилган спирал-лентали бурама барабаннинг конструкторцион тузилиши 2-расмда ускунанинг иш органлари ҳаракат узатувчи кинематик схемаси эса 4.- расмда кўрсатилган.

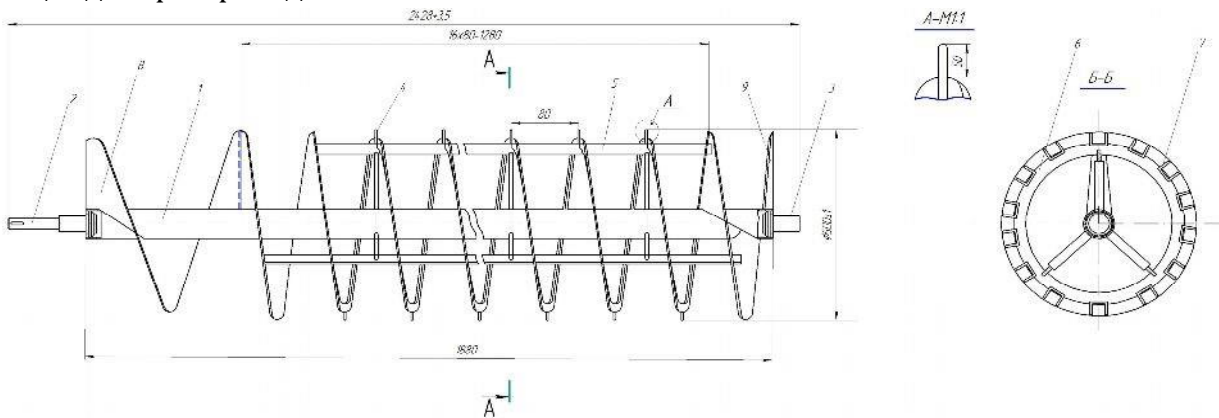
Момиқнинг ҳамма навлари бўйича ўртача тозалаш самарадорлиги 15÷28 % ниташкил этади, чиқиндиларнинг толадорлик миқдори 42÷68% ни ташкил этади, момиқнинг миқдори эса 4÷8,5 % ни ташкил этади.



2- расм. OBM-A-1 русумли момиқ тозалагич

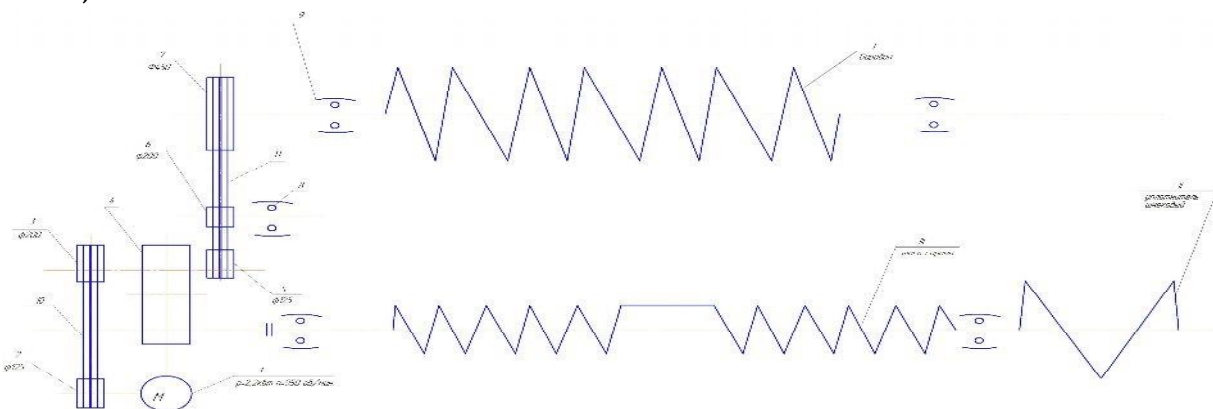
1. Момиқ қабул қилувчи; 2. Қозиқчали барабан; 3.тўрли панжара; 4. Нов;
5. Шнекли зичлагич (юкловчи мослама); 6.Чиқинди шнеги;7.Электр мотори;

Механикавий момиқ тозалагичларни умуман қўллаганда момиқнинг ифлослик даражаси 0,3÷2,6 % га камаяди, умумий тозалаш самарадорлиги 7 дан 28 % гача ошади, момиқдан 4 дан 22 % гача чиқиндилар ажралади.



3- расм. қозиқчали спирал-лентали бурама барабан

- 1.Қувурдан ясалган ўқ ; 2.Таянч; 3.Паррак(полоск); 4.Спирал лента; 5.Қозиқчалар; 6,7.Винтли шнек;



4- Расм. OBM-A-1 момиқ тозалагичнинг кинематик схемаси

1.Мотор-редуктор; 2.Узатиш занжири; 3,8. Подшипниклар; 4,9.Тишли ғилдираклар; 5.Қозиқчалибурама барабан; 6.Ифлослик шнеги; 7. Винтли юкловчи шнек; 10.Муфта;

Тола тозалагичлари ва тола конденсорлари ажратиб чиқарган чиқиндилар уларнинг таркибидан тола ажратиб олиш учун тозаланади. Ажратиб олинган толалар асосий пахтага қўшилади. Толали чиқиндиларни тозалаш ва улардан ажратиб олинган толани асосий пахтага қайтариш чизмаси 2-расмда курсатилган.

## ХУЛОСА

Кейинги тадқиқотлар техник ечим бўйича технологик жараёни амалга оширувчи тозалаш ускунасини ишлаб чиқиш ва унинг асосий параметрларини назарий ва амалий изланишлар натижаларига кўра асослаб беришдан иборат бўлади.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. В Хаминов, D Вахриддинова – Wolfram – karbid - kobaltli qattiq qotishma barmoqlarini ruda maydalash sexlarida ekspluatatsion sharoitda aprobatsiyadan o'tkazish
2. В Хаминов - Толадор чигитларни саралашда уларнинг хоссаларига боғлиқлик тавсифларини ўрганиш
3. В Хаминов - Қишлоқ хўжалигига оид стандартларнинг халқаро стандарт талаблари билан уйғунлаштиришнинг ўрни.,
4. Turg'unovich, X. B. "Yong'inga chidamli betonlar tayyorlash usullari" Образование наука и инновационные идеи в мире, (2023). 23(7), 121-124.
5. Хаминов, Б. Т., Умаров, С., & Бахриддинова, Д. (2023). Комил инсон ва унинг шарқона фазилятлари. Science Promotion, 1(1), 264-270.
6. Хаминов, Б. Т., & Жалолова, М. (2023). "Modulli ta'lim tizimining yaratilish tarixi va ta'lim samaradorligidagi o'rni" Science Promotion, 1(1), 261-263.
7. Хаминов, Б. Т., & Абдуллаев, З. Д. (2023). "Technical and economic efficiency of the use of antifriction vibration sound absorbing composite polymer materials and coatings made of them in the working bodies of cotton gins" Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 11(5), 626-630.
8. Turgunovich, H. B., Akhmadali ogli, U. S., & Mansurovich, A. M. (2022). Technical and Economic Efficiency of the Use of Antifriction-Vibration-Sound-Absorbing Composite Polymer Materials and Coatings Made of Them in the Working Bodies of Cotton Gins. Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science, 1(3), 50-53.
9. Turgunovich, X. B. (2023). Technical and economic efficiency of the use of antifriction-vibration-sound-absorbing composite polymer materials and coatings made of them in the working bodies of cotton gins. Science Promotion, 1(1), 271
10. Хаминов, Б. Т. (2022). Методика Определения Функции Желательности. Miasto Przyszłości, 30, 207-208.
11. Хаминов, Б. Т. (2023). "Олий таълимга инновацияларни жорий этишнинг ижтимоий тараққиётдаги аҳамияти" Pedagog's journali, 35(1), 4-7.

12. Хаминов, Б. Т., & Абдуллаев, З. Д. (2023). “Кесиш жараёнига мойлаш совутиш суюқликлари (МСС) функционал таркибининг таъсири” *Uzbek Scholar Journal*, 16, 125-127.
13. Хаминов, Б. Т., & Абдуллаев, З. Д. (2023). “Technical and economic efficiency of the use of antifriction vibration sound absorbing composite polymer materials and coatings made of them in the working bodies of cotton gins” *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(5), 626-630.
14. Turgunovich, H. B., Akhmadali oqli, U. S., & Mansurovich, A. M. (2022). Technical and Economic Efficiency of the Use of Antifriction-Vibration-Sound-Absorbing Composite Polymer Materials and Coatings Made of Them in the Working Bodies of Cotton Gins. *Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science*, 1(3), 50-53.
15. Turgunovich, X. B. (2023). Technical and economic efficiency of the use of antifriction-vibration-sound-absorbing composite polymer materials and coatings made of them in the working bodies of cotton gins. *Science Promotion*, 1(1), 271-274.
16. Хаминов, Б. Т., Давлатова, С., & Неъматов, М. “Metrologiya-o'lchashlar haqidagi fanining stixiyali rivojlanish davri” *PEDAGOGS jurnali*, (2023). 30(2), 26-28.
17. Хаминов, Б. Т., Азимов, М. М., & угли Умаров, С. А. (2022, December). “Қишлоқ хўжалигига оид стандартларнинг халқаро стандарт талаблари билан уйғунлаштиришнинг ўрни” In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 20, pp. 34-38).
18. Хаминов, Б. Т., & Бургутбойева, М. (2022). Методика Определения Вибропоглощающих Свойств Полимерных Материалов И Покрытий На Их Основе. *Miasto Przyszłości*, 30, 188-190.
19. Хаминов, Б.Т. Методика Определения Функции Желательности. *Miasto Przyszłości*, (2022). 30, 207-208.
20. Turgunovich, H. B., Akhmadali oqli, U. S., & Mansurovich, A. M. (2022). Technical and Economic Efficiency of the Use of Antifriction-Vibration-Sound-Absorbing Composite Polymer Materials and Coatings Made of Them in the Working Bodies of Cotton Gins. *Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science*, 1(3), 50-53.
21. Turgunovich, X. B. (2023). Technical and economic efficiency of the use of antifriction-vibration-sound-absorbing composite polymer materials and coatings made of them in the working bodies of cotton gins. *Science Promotion*, 1(1), 271
22. Turgunovich, K. B. (2022). A method for determining the vibration-absorbing properties of polymeric materials and coatings based on them. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(5), 221-224.