



**OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI**

**TERMIZ MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA  
INSTITUTI**



**“PAXTA TOZALASH, TO‘QIMACHILIK VA YENGIL  
SANOAT SOHALARINING TEXNOLOGIYASINI  
TAKOMILLASHTIRISH”  
MAVZUSIDAGI  
XALQARO ILMIIY-AMALIY ANJUMAN**

**2023-YIL 20-21-OKTABR**



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLYI TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI**



**TERMIZ MUHANDISLIK-TEKNOLOGIYA  
INSTITUTI**

**“PAXTA TOZALASH, TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT  
SOHALARINING TEXNOLOGIYASINI  
TAKOMILLASHTIRISH”**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjumanning**

**MATERIALLARI TO‘PLAMI**

**1-QISM**

**Termiz - 2023**

Ushbu to'plamda Oliy ta'lim muassasalar va ilmiy-tadqiqot institutlarida faoliyat ko'rsatayotgan professor-o'qituvchi va talabalarning ilmiy tadqiqot ishlarining natijalari e'lon qilingan. Anjuman materiallari Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 2-maydagi 118-sonli qaroriga asosan bajarildi.

**Mas'ul muharrir:**

O'.Axmedov

Termiz muhandislik-texnologiya instituti rektori

**Tahrir hay'ati:**

M.Urozov	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, tashkiliy qo'mita raisi
Z. Xudoyqulov	O'quv ishlari bo'yicha prorektor, rais o'rinbosari
M. Majitov	Yoshlar masalalari, ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha birinchi prorektor, rais o'rinbosari
Q.Jumaniyazov	"Paxtasanoat ilmiy markazi" AJ Ilmiy ishlar va innovatsiya bo'yicha bosh direktorning birinchi o'rinbosari
X.Kamilova	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti O'quv ishlari bo'yicha prorektori
A.Salimov	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi kafedrasida professori
B.Doniyorov	Jizzax politexnika instituti To'qimachilik maxsulotlarini qayta ishlash kafedrasida mudiri
B.Amanov	Ilmiy-tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i
N.Safarov	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida mudiri
O. Ochildiyev	Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi kafedrasida mudiri
A. Allanazarov	Muhandislik va kompyuter grafikasi kafedrasida mudiri
F.Omonov	Elektrotexnika, elektromexanika va elektrotexnologiya kafedrasida mudiri
B.Qarshiyev	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
O.Abdurahmonov	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
R.Yangiboyev	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
J.Raxmonkulov	Sanoat texnologiyalari fakulteti dekan o'rinbosari, PhD.
N.Urakov	Metrologiya va texnologik mashinalar kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
M.Bobomuradov	Mexanika fakulteti dekan o'rinbosari., PhD.
A.Qurbonov	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida assistenti

2. Б.М.Мардонов. Пахта саноати технологияси жараёнларини моделлаштириш. Маъруза матни. 1-қисм. Т.ТТЕСИ. 2014 й.

3. A.M. Aboukarima, H.A. Elsouryand M.Menyawi. Artificial Neural Network Model for the Prediction of the Cotton Crop Leaf Area. Agricultural Engineering Research Institute, Agricultural Research Centre, Dokki, Giza, Egypt. <https://www.colorcodepicker.com/>

4. Жураев Д.А., Урозов М.К., Янгибоев Р.М. Совершенствование прядильно-очистительного узла шерстяного волокна // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2023. 7(112). URL: <https://7universum.com/> ru/tech/archive/item/15725 (дата обращения: 14.07.2023)

5. Д.Жураев, М.Урозов, Н.Ураков, “Жунни титиш-тозалаш ускунасини таъминлаш механизмини такомиллаштириш орқали унинг иш унумдорлигини ошириш”// Наманган МҚИ, // Механика ва технология илмий журнали //Маҳсус сон №1/2023 й. 25-29 б.

6. D.Jurayev, M.Urozov., [http://www.tjprc.org/view\\_paper.php?id=16171](http://www.tjprc.org/view_paper.php?id=16171)

“Cleaning the wool fiber from foreign impurities by installing a brush drum in the unwashed wool cleaning equipment” Journal of Textile and Fashion Technology (JTFT) Vol. 13, Issue.2, 5 –8 © TJPRC Pvt. Ltd. Published: Dec 2023, 5-8 с.

7. D.Jurayev, “Mahalliy dag'al jun tarkibidagi mayda va yirik iflosliklarni tozalash texnologiyasini takomillashtirish”, // “Agro-Ilm” // Agrar-iqtisodiy ilmiy-amaliy jurnali, // №4[92], 2023. 94-95 б.

8. D.Jurayev, “Junni tozalash agregatiga cho'tkali baraban o'rnatish hisobiga tozalash samaradorligini oshirish”, // “Agro-Ilm” // Agrar-iqtisodiy ilmiy-amaliy jurnali, // Maxsus son (2) [93], 2023. 76-77 б.

9. О.Тошбеков., Ш.Эрматов., Б.Қаршиев. Республикамизда етиштириладиган қўй зотларидан олинадиган жун толаларининг хосса кўрсаткичлари тадқиқи // // “Agro-Ilm” // Agrar-iqtisodiy ilmiy-amaliy jurnali, // ISSN 2091-5616, 2- son [89], 2023. 55-56 б.

## **TAKOMILLASHTIRILGAN TOZALASH TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQRISHGA JORIY ETISH**

**A.R.Raximjonov<sup>1</sup>, B.E.Qarshiyev<sup>2</sup>**

Farg'ona politexnika instituti<sup>1</sup>

Termiz muhandislik-texnologiya instituti<sup>2</sup>

*Mamlakatimizda barqaror va samarali iqtisodiyotni shakllantirish borasida amalga oshirib kelinayotgan islohotlar bugungi kunda o'zining natijalarini namoyon etmoqda. Jumladan, qisqa vaqt ichida iqtisodiyotda chuqur tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish, aholi daromadlarining o'sishini ta'minlash, samarali tashqi savdo hamda investisiya jarayonlarini kuchaytirish, qishloq xo'jaligini isloh qilish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasini barqaror rivojlantirish, bank-moliya tizimi faoliyatini mustahkamlashda ahamiyatli yutuqlar qo'lga kiritildi.*

O'zbekistonning xalqaro iqtisodiy maydondagi nufuzi va mavqei sezilarli darajada muntazam oshib bormoqda. Bunda mamlakatimiz rahbari Sh.Mirziyoyev tomonidan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasining puxta ishlab chiqilganligi, iqtisodiy islohotlar maqsadi va vazifalari, amalga oshirish yo'llarining aniq va to'g'ri ko'rsatib berilganligi bosh maqsad yo'lidagi yutuq va marralarning salmoqli bo'lishiga imkon yaratdi.

Hozirgi davrda dunyo mamlakatlari ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti o'zining Ijtimoiy mehnat samaradorligi mutloq va qiyosiy iqtisodiy samaradorligini ajrata bilish kerak. Mutloq (absolyut) samaradorlik har bir ob'jekt uchun yoki yangi texnika uchun alohida-alohida topilishi mumkin. Bunda sarf qilingan xarajatlarning umumiy qaytarish miqdori bilan ifodalanadi. Qiyosiy samaradorlik esa ikki va undan ortiq ishlab chiqarish yoki xo'jalik misolida bu variantlarni taqqoslash yo'li bilan aniqlanadi. Demak, qiyosiy samaradorlik bir variantining boshqa

variantlardan ustunligini va tanlab olingan variantning muqobilligini ko'rsatadi. Qiyosiy samaradorlik hisobiy rejalashtirish bosqichida va ko'riladigan obektlarni loyihalashtirishda maqsadga muvofiq variantlarini tanlab olish uchun yuritiladi. Ob'yekt qurilib bitirilgandan keyingina mutloq samaradorlikni bilish mumkin.

Samaradorlikni tavsiflaydigan asosiy ko'rsatkichlar jumlasiga quyidagilarni kiritish mumkin: kiritilgan mablag'larni solishtirma birligi mahsulot tan narxi, mehnat unumdorligi, rentabellik, foyda, qo'shimcha tarifiy mablag'larning qoplanish muddati yoki samaradorlik me'yoriy koeffisienti.

Xarajatlarni qoplash muddati (T) quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$T = \frac{K_1 - K_2}{C_1 - C_2} \quad (1)$$

$$E = \frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2} \quad (2)$$

bu erda  $K_1, K_2$  – variantlarni joriy etish uchun zarur bo'lgan kapital mablag'lar miqdori.

$S_1, S_2$  – shu variantni joriy etganda bir birlik ishlab chiqariladigan mahsulot tan narxi.

Kiritilgan xarajatlar kapital mablag'larning qiyosiy samaradorlikni bildiruvchi ko'rsatkich bo'lib, texnikaviy va iqtisodiy vaziyatlarni xal qilish variantlarining eng yaxshisini tanlab olishda qo'llaniladi. Keltirilgan xarajatlar quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$C_i + E_n K_i \rightarrow \min \quad \text{yoki} \quad K_i + T_n C_i \rightarrow \min \quad (3)$$

bu erda  $K_i$  - har bir variant bo'yicha sarflanadigan kapital mablag'lar.

$S_i$  - muayyan variant bo'yicha ishlab chiqarilgan mahsulot tan narxi.

$T_n$  - kapital mablag'larini me'yoriy qoplanish vaqti.

$Y_{e_n}$  - kapital mablag'larining samaradorlik me'yoriy koeffisienti.

Yillik iqtisodiy samaradorlik quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$E = (Z_1 - Z_2) A_2 \quad (4)$$

bu erda,  $Z_1, Z_2$  – eski va yangi texnikani qo'llashda bir birlik mahsulot ishlab chiqarishga to'g'ri keladigan keltirilgan xarajatlar miqdori, so'm;  $A_2$  – yangi texnikani qo'llashdagi mahsulot ishlab chiqarish hajmi, natural birlikda. [2]

Hisob-kitob ishlarini amalga oshirish uchun zaruriy ma'lumotlar 1 va 2-jadvallarda keltirilgan.

Takomillashtirilgan texnologiyani ishlab chiqarishga joriy qilinishi natijasida olinadigan tayyor mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlarning yaxshilanishiga ham erishiladi. Bunda paxta tozalash korxonalarida asosiy ishlab chiqarish jarayonidagi asbob-uskunalarni yaxshilash va uning ishchi qismlarini takomillashtirish natijasida olinadigan paxta tolasining chiqishi, sinfdan-sinfga o'tishi, momiq, chigit kabi mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilanishi, erkin tola miqdorini kamayishi ruy beradi [3-8].

Shu boisdan, takomillashtirilgan texnologiyani ishlab chiqarishga joriy etishdan olinadigan yillik iqtisodiy samaradorlikni hisoblashda sifat ko'rsatkichlarini yaxshilanishdan olinadigan qo'shimcha iqtisodiy samarani ham hisobga olish zarur bo'ladi.

Sifat ko'rsatkichlarni yaxshilashdan olinadigan iqtisodiy samaradorlik quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$\partial c = (U_2^1 - U_1^1) * A_2 \quad (7)$$

bu erda,  $U_1^1$  - bazis variantdagi mahsulot narxi;

$U_2^1$  - yangi variantdagi mahsulot narxi;

$A_2$  - yangi variantda yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmi.

Toshlok paxta tozalash korxonasida 2022 yil hosilidan jami 33755 tonna paxta xom ashyosi tayyorlangan bo'lib, shundan 25872 tonnasini 1-nav, 2757 tonnasini 2-nav, 1323 tonnasini 3-nav, 2870 tonnasini 4-nav va 933 tonnasi 5 navlarni tashkil etib, ulardan 8435,0 tonna 1 nav, 869,0 tonna 2 nav, 404,0 tonna 3- nav, 817,0 tonna 4-nav va 245,0 tonna 5 navga

mansub tola ishlab chiqarilgan bo'lib, shundan 3430 tonna 1 navli, 510 tonna 2 navli, 180 tonna 3 navli, 387 tonna 4 navli va 180 tonna 5 navli, jami 4687 tonna to'la 1 sinfga ko'tarilishiga erishilgan.

Tadqiqot natijalarini ishlab chiqarishga tadbir etilganda qayta ishlanayotgan paxta xom ashyosidan olinayotgan to'laning sifat ko'rsatkichlarini ko'tarilishi natijasida 308795 ming so'm iqtisodiy samaraga erishildi.

**Xulosalar.** G'aram maydonidan olingan chigitli paxtani aktiv iflosliklar miqdorini 0,28 foiz desak, quritish barabanlarida kurutishidan so'ng aktiv iflosliklar miqdori 0,5 foizgacha ko'tarildi, mayda va yirik iflosliklardan tozalash agregatidan so'ng miqdori 0,15 foizgacha kamaydi. Chigitli paxta to'lasida tarkibidan mayda iflos aralashmalarining ajralish jarayonida ajralib chiqayotgan ifloslik miqdori aniqlandi. To'rtli yuzaning foydali qismiga va chigitli paxtaning xarakatlanish tezligiga bog'liq ravishda ajraladigan iflosliklarning umumiy miqdorini aniqlandi. Turli zichliklarda harakatlanayotgan o'zaro elastik bog'lanishda bo'lgan ikki va undan ortiq paxta bo'lakchalari tarkibidan iflosliklarni ajralish jarayonini nazariy tadqiq etildi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati**

1. Paxtani dastlabki ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi, PDI-70-2017, "Paxtasanoat ilmiy markazi" AJ. Toshkent, "Mehnat", 2017 y. 91 b.

2. Gapparova. Sovershenstvovaniye rejima sushki xlopka syrса barabannoy susliki s selyu maksimalnogo soxraneniye kachestva volokna. Kand.Diss.na soiskaniye uchenoy stepeni k.t.n., Tashkent, 1999g. 143s

3. A.Salimov, O.Salimov, A.Raximjonov. Paxta To'qimachilik klasterlarida joriy qilinayotgan texnikalar taxlili. TTESI Magistratura talabalarining ilmiy maqolalar to'plami. Toshkent, 2021 642-bet.

4. Bakhtiyor Karshiev, Azimjon Parpiev, Ikhom Sabirov, Kamoliddin Yakubov, Ibrokhim Ismoilov. The effect of drum drying temperature on the moisture of cotton components//Annals Of Forest Research ,Ann. For. Res. 65(1): 1935-1942, 2022 ISSN: 18448135, 20652445

5. Қаршиев Б.Э., Парпиев А.П. Пахта ва уни компонентларини қатламда қуриштириш тадқиқоти. // ЎзМУ хабарлари. Илмий журнал. ISSN 2181-7324. № 3/2, 2022, 432-434 б.

6. Каршиев Б.Э., Парпиев А.П., Хушбаков А.Н. Анализ температуры, влажности волокна и семян в технологических процессах на хлопкоочистительных предприятиях// International scientific and practical conference: youth, science, education: topical issues, achievements and innovations, 2022 Prague, Czech. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7117865>.

7. Каршиев Б.Э., Парпиев А.П., Абдуллаев Х.И. Исмоилов И.Д. Пахтани тозалашга тайёрлаш технологиясининг тахлили// Results Of National Scientific Research. Volume 1. Issue 6 2022 SJIF- 4.431 ISSN: 2181-3639. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7182657>.

8. Каршиев Б.Э., Парпиев А.П. Равномерность сушки компонентов хлопка-сырца // Universum: технические науки. – 2022. – №. 9-2 (102). – С. 51-54.

### **2БТ-150Ш ТИТИШ-ТОЗАЛАШ УСКУНАСИННИНГ ТАЪМИНЛАШ МЕХАНИЗМИГА ХОМАШЁ БУНКЕРИ ЎРНАТИШ ОРҚАЛИ ИШ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ТАҲЛИЛИ**

**доцент., Д.А.Жўраев, PhD., доцент. М.К.Урозов, доцент. Р.М.Янгибоев**  
Термиз муҳандислик-технология институти

*Бу мақолада жун толаси таркибидаги ифлосликларни механик усулда титиш ва тозалаш ускунасининг таъминлаш механизмини такомиллаштириш, хомашё бункерини ўрнатиш орқали ускунасининг тола тиқилишини олдини олиш ва тозалаш самарадорлигини оширишга эришилган.*

**Қириш.** Жунни дастлабки ишлаш корхоналарига келтирилган сараланган жун толаси таркибидаги ифлосликлар икки хил усулда тозаланади: механик ва кимёвий.

Жун толаси таркибидаги ифлослик ўртача 37-42 % ни ташкил этади. Ҳозирги кунда

**“PAXTA TOZALASH, TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT  
SOHALARINING TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH”**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallar to‘plami**

**Muharrirlar:** O‘.Axmedov

**Musahhih:** M.Urozov

**Texnik muharrir:** N.Safarov

O.Ochildiyev

A.Allanazarov

F.Omonov

**Kompyuterda saxifalovchilar:** B.Qarshiyev

O.Abdurahmonov

R.Yangiboyev

Terishga 00.00.2023-yilda berildi. Bosishga 00.00.2023-yilda ruxsat etildi.  
Ofset qog‘ozi. Cambria garniturasida. Shartli bosma tabog‘i 25,25.

TerDU nashr-matbaa markazi nashriyoti.

Termiz davlat universiteti nashr-matbaa bosmaxonasida chop etildi.

Manzil: Termiz shahri, “Barkamol avlod” ko‘chasi, 43-uy.