



РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ
Science Index



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



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

**TERMIZ MUHANDISLIK-TEKNOLOGIYA
INSTITUTI**



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

2023-YIL 20-21-OKTABR

Termiz 2023



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY 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

PAXTA TOLASI VA IP HOSSALARI ORASIDAGI BOG'LIQLIK TAHLILI

U.N.Yusupaliyeva¹, N.N.Yuldashev²

Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti¹

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” milliy tadqiqot universiteti²

Hozirgi kunda yigirilgan ip ishlab chiqarish uchun paxta tolasidan saralanma tuzishda HVI tizimidan olingan ko'rsatkichlardan foydalaniladi. HVI tizimi qo'llanilishi bilan tola xossa ko'rsatkichlarini aniqlashda va saralanma, “Lot”lar tuzishda katta qulayliklarga erishildi [1].

Saralanma tuzish uchun paxta tolasini tanlash ip yigirish korxonasi mutaxassislarining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Ishchi saralanma tuzish ishlab chiqariladigan ipning ishlatilishiga ko'ra, uning chiziqiy zichligi, sifati, shuningdek, korxonada mavjud paxta tolasini seleksion va sanoat navi hamda partiyalari asosida tuziladi. Paxta tolasini sifati ko'rsatkichlarini minimal og'ishi hisobiga tizimli aralashtirish rejasini tuzish orqali o'zgaras sifati ko'rsatkichlarga ega bo'lgan yigirilgan iplarni uzluksiz ishlab chiqarilishi ta'minlanadi [2].

Respublikamizda faoliyat yuritayotgan ilg'or korxonalarining tajribalariga asosan quyidagi 3 hil saralanma asosida CCM 30, KCD 30, OE 30 iplari korxonada ishlab chiqarildi. Hamda, ishlab chiqarilgan iplarning fizik mexanik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Ne 30 nomerdagi CCM(qayta tarash kompakt trikotaj) ipi ishlab chiqarish uchun quyidagi saralanmadan foydalanildi:

CCM Ne 30 ipi ishlab chiqarish uchun tuzilgan saralanma ko'rsatkichlari

1-jadval

Viloyatlar	Tipi, navi, sinfi	Saralanmadagi ulushi, %	SCI Yigiruvchanlik	Yuqori yarim o'rtacha uzunlik,		Mic mikroneyr	Strenght Solishtirma	RD Nur qaytarish	+b Sarg'ishlik darajasi	Elong uzilishdagi	SFI Kalta tolalar indeksini %
				dyu m	mm						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Guliston	4-I (oliy)	26	134	1,09	27,8	4,66	32,6	80,4	9,3	7,02	8,72
Baxt	4-I (oliy)	74	144	1,07	28,03	4,5	34,1	78,9	8,9	6,5	8,2
		100	141,4	1,05	27,9	4,56	33,6	79,2	8,9	6,61	8,2

Saralanma tuzishda HVI da olingan ko'rsatkichlar Uster Statistics 2018 ko'rsatkichlari bilan solishtirilganda, uning mikroneyr (Mic) ko'rsatkichlari 75% li (75% da 4,50), yigiruvchanlik indeksi (SCI) 5% li (5% li da 144), solishtirma uzish kuchi (Str) 5% li, (5% da 31,4), nur qaytarish koeffitsienti (Rd) 25% li (25% da 78,5), sarg'ishlik darajasi (+b) 25% li (25% da 8,3), uzilishdagi uzayishi (Elong) 50%, kalta tolalar indeksi (SFI) 25% li (25% da 7,66) sifati kategoriyasiga mos kelishi aniqlandi. Tuzilgan kunlik aralashmada tolaning nur qaytarish koeffitsienti (Rd) ko'rsatkichining farqi 1,5 va b+ ko'rsatkichining farqi esa 0,4 ni tashkil etgan.

KCD (trikotaj karda ipi) Ne 30 ipi ishlab chiqarish uchun quyidagi saralanmadan foydalanildi:

KCD Ne 30 ipi ishlab chiqarish uchun tuzilgan saralanma ko'rsatkichlari

2-jadval

Viloyatlar	Tipi, navi, sinfi	Saralanmadagi ulushi, %	SCI Yigiruvchanlik indeksi	Yuqori yarim o'rtacha uzunlik,		Mic mikroneyr	Strenght Solishtirma uzish kuchi	RD Nur qaytarish ko'effitsiyenti, %	+b Sarg'ishlik darajasi	Elong uzilishdagi uzayishi, %	SFI Kalta tolalar indeksi %
				dyum	mm						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Qashqadaryo	4-I (oliy)	38	128	1,1	29,27	4,84	33,57	80,7	9,6	6,62	8,6
Namangan	4-II (oliy)	17	133	1,2	31,72	4,26	40,58	76,2	7,9	7,56	7
Sirdaryo	4-I (oliy)	45	129	1,1	29,4	4,5	35,01	82,15	9,8	6,78	8,45
		100	130	1	29,63	4,52	35,34	80,4	9,35	6,84	8,19

Saralanma tuzishda HVI da olingan ko'rsatkichlar Uster Statistics 2018 ko'rsatkichlari bilan solishtirilganda mikroneyr (Mic) ko'rsatkichlari 75% li (75% da 4,32), yigiruvchanlik indeksi (SCI) 95% li (95% li da 129), solishtirma uzish kuchi (Str) 5% li (5% da 32,8), nur qaytarish ko'effitsiyenti (Rd) 5% li (5% da 81,5), sarg'ishlik darajasi (+b) 50% li (50% da 9,4), uzilishdagi uzayishi (Elong) 50% li, kalta tolalar indeksi (SFI) 75% li (75% da 8,77) sifat kategoriyasiga mos kelishi aniqlandi.

Tuzilgan kunlik aralashmada nur qaytarish ko'effitsiyenti Rd ko'rsatkichining farqi 6 ni va b+ ko'rsatkichining farqi esa 1,9 ni tashkil etgan. Kunlik saralanmani yaxshi nazorat qilish uchun aralash tirish rejasida Rd qiymatlarini 5 dan past bo'lgan oraliqda bo'lishini ta'minlash tavsiya etiladi. Bir xil navli paxtani aralash tirishda +b oralig'ini 2.5 dan kam bo'lgan qiymatda saqlash maqbul hisoblanadi.

OE Ne 30 ipi ishlab chiqarish uchun tuzilgan saralanma ko'rsatkichlari

3-jadval

Viloyatlar	Tipi, navi, sinfi	Saralanmadagi ulushi, %	SCI Yigiruvchanlik indeksi	Yuqori yarim o'rtacha uzunlik,		Mic mikroneyr	Strenght Solishtirma uzish kuchi	RD Nur qaytarish ko'effitsiyenti, %	+b Sarg'ishlik darajasi	Elong uzilishdagi uzayishi, %	SFI Kalta tolalar indeksi %
				dyum	mm						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xorazm	4-I (yaxshi)	54,2	129	1,1	28,02	4,2	28,2	73,8	8,35	5,65	9,8
Xorazm	4-II (o'рта)	45,8	137	1,12	28,6	4,04	29,6	76	7,6	6,12	9,2
		100	133	1,1	28,19	4	28,7	74,7	7,9	5,86	9,5

Saralanma tuzishda HVI da olingan ko'rsatkichlar Uster Statistics 2018 ko'rsatkichlari bilan solishtirilganda uning mikroneyr (Mic) ko'rsatkichlari, 50% li (50% da 4,12), Yigiruvchanlik indeksi (SCI) 50% li (50% li da 128), Solishtirma uzish kuchi (Strenght) ko'rsatkichlari 50% li (50% da 28,4), Nur qaytarish ko'effitsiyenti (Rd) 50% li (50% da 75,6),

Sarg'ishlik darajasi (+b) 5% li (5% da 7,2), Uzilishdagi uzayishi (Elong) 75% li, kalta tolalar indeksi (SFI) 50% li (50% da 9,09) sifat kategoriyasiga mos kelishi aniqlandi.

Tuzilgan saralanmada kunlik aralashmada Rd ko'rsatkichining farqi 2,2 ni va b+ ko'rsatkichining farqi esa 0,75 ni tashkil etgan.

Paxta tolasining ip sifatiga ta'sir qiluvchi muhim ahamiyatga ega bo'lgan ko'rsatkichlar jamlanmasi SCI - yigiruvchanlik indeksi orqali ifodalanadi. Yigiruvchanlik indeksi SCI – bu paxta tolasining mikroneyri, uzunligi, bixilligi, pishiqligi, nur qaytarish koeffitsiyenti va sarg'ishlik darajasi kabi o'ziga xos ajralmas xususiyatlarini o'z ichiga olgan ko'rsatkich hisoblanadi. Bu esa o'z navbatida yigirish jarayoni barqarorligini ta'minlashni bitta yagona qiymat orqali amalga oshirish imkonini beradi. Yigiruvchanlik indeksi (SCI)- regressiya tenglamasi asosida hisoblanadi. Ushbu tenglama barcha ko'rsatkichlarni hisobga olgan holda har bir sinov namunasi uchun ishlatiladigan bitta qiymatni hisoblab chiqadi.

Ko'plab regression tahlillar asosida har bir tola xususiyati yigirilgan ip xususiyatiga ta'sir etishi aniqlandi. Binobarin, SCI qiymatiga tolaning mikroneyri, uzunligi, bir xillik indeksi, mustahkamligi, nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd) va sarg'ishlik darajasi (+b) ta'sir qiladi.

Quyida rang ko'rsatkichlarini o'z ichiga olgan, muhim ahamiyatga ega bo'lgan HVI-tizim o'lchovlari uchun SCI tenglamalari keltirilgan:

HVI kalibrlash rejimi uchun:

$$SCI = -414,67 + (2,9 \times \text{Kuch}) - (9,32 \times \text{Mikroneyr}) + (49,17 \times \text{Uzunlik dyuymlarda}) + (4,74 \times \text{bir xillik indeksi}) + (0,65 \times \text{Rd}) + (0,36 \times +b)$$

Agar rang moduli o'rnatilmagan bo'lsa, u holda, tenglama quyidagicha ko'rinishga ega bo'ladi:

$$SCI = -322,98 + (2,89 \times \text{Kuch}) - (9,02 \times \text{Mikroneyr}) + (43,53 \times \text{Uzunlik}) + (4,29 \times \text{bir xillik indeksi})$$

Aralashtirish rejasi uchun bir nechta ko'rsatkichlarni kuzatish o'rniga HVI-tizimi hisobotida olingan "SCI" qiymati orqali paxta tolasining xususiyatlarini kuzatish qulay hisoblanadi. Paxtani saralash va aralashtirishni rejalashtirishda "SCI" qiymatidan foydalanish uchun quyidagi tavsiyalarni taqdim etish mumkin:

1. Paxta tolasini (SCI) yigiruvchanlik indeksi qiymatlari orqali beshta sinfga ajratish va ularni bozor narxiga muvofiq omborda saqlash mumkin.

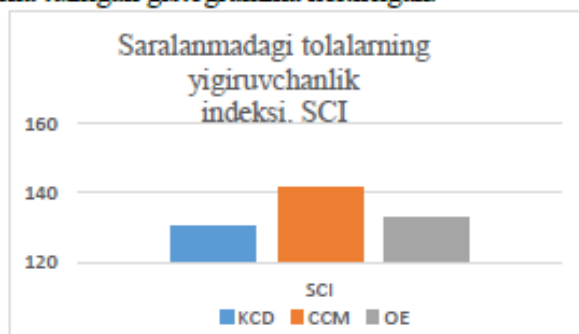
2. Omborxonada nizomiga muvofiq ravishda omborxonada aralashtirish rejasi tayyorlangan bo'lishi kerak va SCI qiymati uchun minimal, o'rtacha, maksimal qiymatlar diapazonini hisoblash kerak.

3. Kundalik aralashtirishda o'rtacha SCI qiymati doimiylik saqlanishi lozim va har kungi og'ishlar +/-2 chegaradan oshmasligi kerak.

4. Maksimal va minimal SCI qiymatlari 30 dan oshmasligiga harakat qilish kerak, ideal aralashtirish rejasini tuzish uchun 20 dan kamroq qiymatga ega bo'lishini ta'minlash lozim.

5. SCI maksimal va minimal qiymatlarini har kuni nazorat qilinishi lozim va nazorat qilinadigan kunlar oralig'i juda katta bo'lmasligi kerak.

Quyida tuzilgan saralanmalarning SCI ko'rsatkichlarini tahlil qilish maqsadida ularning qiymatlari bo'yicha tuzilgan gistogramma keltirilgan.



1-rasm SCI ko'rsatkichi tahlili

Bu gistogrammadan CCM ipi uchun tuzilgan saralanmaning SCI ko'rsatkichi eng yuqori ko'rsatkichga ega ekanligi, KCD ipi uchun tuzilgan saralanmaning SCI ko'rsatkichi esa eng past qiymatga ega bo'lganligini ko'rishimiz mumkin.

Ip hossalari baholashda HVI tizimida olinadigan yigiruvchanlik indeksi SCI ko'rsatkichidan foydalanish bir muncha qulay bo'lib, bu ko'rsatkich tolaning bir nechta asosiy hossa ko'rsatkichlari jamlanmasi hisoblanadi. Shuningdek, bu ko'rsatkich tolaning rang xossalari ham inobatga oladi va ip hossalari baholashda katta ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Jumaniyazov Q.J., G'ofurov Q.G., Yusupaliyeva U.N., Raxmatullinov F. Ipining pishiqiligi bilan tola xossalari orasidagi bog'liqlik // To'qimachilik muammolari. №2, 2012 y.
2. Yusupaliyeva U.N., Yuldashev N.N. Color quality control in the production of cotton fiber. European chemical bulletin 2022,11(4).

К ОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИНТОВЫХ КОНВЕЙЕРОВ

доц. Х.Ж.Абдугаффаров¹, Н.У.Абдихамидов², К.Ю.Абдуллаев²,
студент., А.А.Пиназаров¹

Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти¹
Термиз муҳандислик-технология²

В работе рассмотрены теоретические и экспериментальные исследования по определению конструктивных и режимных параметров винтовых конвейеров при разных режимах работы с обработкой данных методом Гагена-Пуазейля. Рекомендована три варианта применения конвейеров для транспортирования различных сыпучих материалов.

Research has been conducted on defining constructive and mode parameters of the spiral conveyers. Experimental findings have been conducted on different modes of the conveyors, data have been processed using the Gagen-Puazeyl method. As a result of research three options have been recommended for usage of the conveyors to transport different dispersed materials.

В хлопкоочистительной химической, пищевой, медицинской и других отраслях промышленности для перемещения преимущественно сухих хорошо сыпучих грузов (пылевидных до мелкокусковых) используют винтовые конвейеры.

Обычно винтовые конвейеры бывают горизонтальными или пологонаклонными под углом до 200 и вертикальными или крутонаклонными. Преимущества винтовых конвейеров простота устройства и несложность технического обслуживания, наибольшие габаритные размеры, удобство промежуточной разгрузки, герметичность и т.д [1].

В целях более рационального использования их следует находить оптимальные конструктивные и режимные параметры.

В работе рассматривается методика определения основных параметров конвейера. В качестве объекта исследования принят бесконечно малый элемент [2-5] винтового канала в перпендикулярном к его оси сечении площадью $dF1 = r * dr * d\varphi$ где r, φ – текущие координаты элемента. При этом площадь живого сечения потока транспортируемого материала, проходящего через этот элемент, будет

$$dF = dF1 * \cos(xv), \quad (1a)$$

где (xv) – угол между осью канала и вектором скорости потока в данной точке, направление которого соответствует направлению винтовых поверхностей винта

	Б.Миржалолзода, М.М.Абдувахидов	
56	Issiq havo berish yordamida paxta xomashyosini mayda iflosliklardan tozalashning yangi usuli Sh.G' Kamolov, D.B.Dadamirzayev, S.Y.Nosirxonov	164
57	Paxta xomashyosini iflosliklardan tozalash jarayoni S.O.Hamidullayeva, Z.O.Mahammadiyev, SH.SH.Xakimov	166
58	Analysis of jeans production stages Razzakov Ja'far Abduvali ugli	168
59	Модификацияланган коллаген маҳсулотлари билан ишлов берилган чарм хоссалари Т.Ж.Қодиров, Ш. Ш.Шойимов, Ж.Ш.Азимов	171
60	The usage of innovation technologies in educational system S.T.Sultonov	172
61	Pillachilik va pillakashlik sanoatida ilmiy Tadqiqot natijalari taxlili Magistrant., X.X.Hazratqulova, t.f.f.d., dotsent. D.E.Kazakova, talaba., D.A.Dustonova	174
62	Diskretlovchi zona tavsiya etilgan ishchi organlarini nazariy tadqiqotlari PhD., Urakov Nuriddin Abramovich	175
63	Tarkibli diskretlovchi barabanchanining parametrlarini hisoblash t.f.d., prof., A.D.Djurayev, PhD. N.A.Urakov	177
64	Paxta tolasi va ip hossalari orasidagi bog'liqlik tahlili U.N.Yusupaliyeva, N.N.Yuldashev	180
65	К опросу исследования винтовых конвейеров доц. Х.Ж.Абдугаффаров, Н.У.Абдихамидов, К.Ю.Абдуллаев, студент., А.А.Пиназаров	183
66	Тола сифатина ва иш унумдорлигини ошириш мақсадида кўзгалувчан сепаратор конструкциясини такомиллаштириш А.А.Қўшимов	186
67	Тойланмаган пaxта толасидан йигирилган ипнинг сифат кўрсаткичларининг таҳлили Б.А.Палуанов, Д.Е.Тажетдинова, Ж.Қ.Муратбаев	189
68	Устройство для очистки и сортирования семян хлопчатника Р.К.Джамолов, Н.У.Абдихамидов, К.Ю.Абдуллаев	191
69	Особенности растяжимых тканей из различных волокон С.Б.Хамраева, Д.Н.Кадилова, С.С.Рахимходжаев	194
70	Исследование технологических режимов формирования тканей с новой структурой ткани С.Б.Хамраева, Д.Н.Кадилова, С.С.Рахимходжаев	197
71	Такомиллаштирилган УЧДМ русумли делинтер машинасининг стендида дастлабки синовларини ўтказиш т.ф.ф.д., в.б. доцент. О.Ш.Абдурахмонов	200
72	Tolani jinlash mashinasida kolosnik panjarasini ishlash muddatini oshirish K. F. Sayfullayeva, E.A. Narmatov, N.Q.Safarov	204
73	Теоретическое обоснование дефектов хлопка очистительный оборудования М.Эргашов, О.Қосимов, Б.Кузиев, И.Шамсиев	207
74	Ип таранглигини ўлчаш асбобларини калибрлаш У.Т. Узаков, Т.Н. Отахонов, Р.М.Янгибоев	210
77	Рапирали тўқув дастгоҳларида арқоқ ипларининг таранглигини тадқиқ этиш У.Т. Узаков, Т.Н. Отахонов, Р.М.Янгибоев	212
78	Базальт ипларининг мустахамлигини аниқлаш У.Т. Узаков, Т.Н. Отахонов, Р.М.Янгибоев	214