

## ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН УХК ТОЗАЛАШ ОҚИМ ЛИНИЯСИДА ИФЛОСЛИКЛАРНИНГ ҲАРОРАТИНИ ТАДҚИҚИ

*Проф. А.Парпиев, Э.Берданов*

*Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти*

**Аннотация.** Мақолада такомиллаштирилган УХК тозалаш оқим линияси технологик босқичларда пахта таркибидан ажратиб олинган ифлосликларнинг ҳароратини ўзгаришини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқ натижалари келтирилган.

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования, проведенного по изучению температурных изменений примесей, выделяемых из хлопкового состава на технологических этапах усовершенствованной поточной линии очистки УХК.

**Annotation.** The article presents the results of a study carried out to study the temperature changes of impurities released from the cotton composition at the technological stages of an improved UHK production line.

**Калит сўзлар:** пахта, чиқинди, ифлослик, эркин тола, чўзилиш диаграммаси, деформация, нормал кучланиш, мустахкамлик назарияси, мустахкамлик шарти.

**Ключевые слова:** хлопок, отход, сор, свободная волокна, диаграмма растяжения, деформация, нормальное напряжение, теория прочности, условия прочности.

**Abstract.** The article proposes a mathematical model for the deformation of interconnected fibers located between two cotton seeds. The proposed model has the ability to take into account the presence in the tested sample of fibers participating in the joint resistance to stretching (linked to each other) and non-participating (unlinked to each other - damaged, broken and short) fibers.

Бугунги пахта-тўқимачилик кластерларининг пахта тозалаш корхоналарида пахтани тозалашда асосан УХК оқим линиясидан фойдаланилмоқда. УХК оқим линияларининг фарқлари уларда жойлашган қозикчали барабанлар ва аррачали барабанлар секцияларида бўлиб, умумий тозалаш самарадорликлари 90-92% ни ташкил этади. Ушбу кўрсаткичдаги тозалаш самарадорлик билан пахта таркибидаги ифлос аралашмаларни тўлиқ ажратиш имконияти мавжуд эмас. [1]

Пахтани майда ва йирик ифлосликлардан тозалаш ускуналарини такомиллаштириш бўйича кўплаб олимлар илмий тадқиқотлар олиб боришган.

Лекин бугунги кунда пахта тозалаш корхоналарини пахта-тўқимачилик кластер тизимига ўтиши билан ускуна ва технологияларга бўлган талаб ўзгармоқда. Юқори иш унумдорликдаги, хомашёни дастлабки сифат кўрсаткичларини сақлаб қолувчи ресурсотежамкор, бошқарилувчан техника ва технологияларни яратишни тақазо этмоқда.[2]

Тажрибалар “Табиий тоаларни дастлабки ишлаш технологияси” кафедрасини ўқув-илмий лабораториясида жойлашган УХК оқим линиясининг 4та қозикчали барабан (1ХК/2), йирик ифлосликлардан тозалаш секцияси (УХК), 4та қозикчали барабан (1ХК/2) ва йирик ифлосликлардан тозалаш секцияларида (УХК) қўлда ва машинада терилган намлик даражалари 8,2 ва 12,3%, умумий ифлослиги 8,4% ва 20,29%, майда ифлослиги 6,41% ва 13,49%, йирик ифлослиги 1,99% ва 6,81% бўлган пахта хомашёсида олиб борилди. Тозалаш линиясининг таъминлагичи остига иссиқ ҳаво узатувчи қувур уланди ва бу қувур орқали таъминловчи валиклар билан дастлабки қозикчали барабанлар орасига иссиқ ҳаво узатилди.

Тажриба ўтказишда УХК оқим линиясининг иш унумдорлиги 3; 4,5 ва 6 тонна/соат, таъминловчи валиклар ўқлар оралиғи 300 мм, ҳаво ҳарорати 150 °С қилиб ўрнатилди. Тажриба ўтказишдан олдин пахтанинг ҳарорати 5та нуқтада аниқланди, таъминлагич шахта-тўплагичида тўлдирилган пахта вазни қайд этилди. Пахта бир марта тозалаш линиясидан ўтгандан кейин ҳар бир секцияда ажратилган ифлослик вазни ва ҳарорати ҳамда пахта хомашёсининг ҳарорати 5та нуқтада ўлчанди. Шунингдек, тозалаш оқим линиясининг тозалаш самарадорлиги аниқланди. Тозалаш оқим линиясидан ўтган пахта яна бир бор ушбу линиядан ўтказилди ва юқорида кўрсаткичлар аниқланди. Ҳар бир тажриба уч маротаба ўтказилди. Тажриба натижалари қуйидаги 1-жадвалда ва 1-расмда келтирилган.

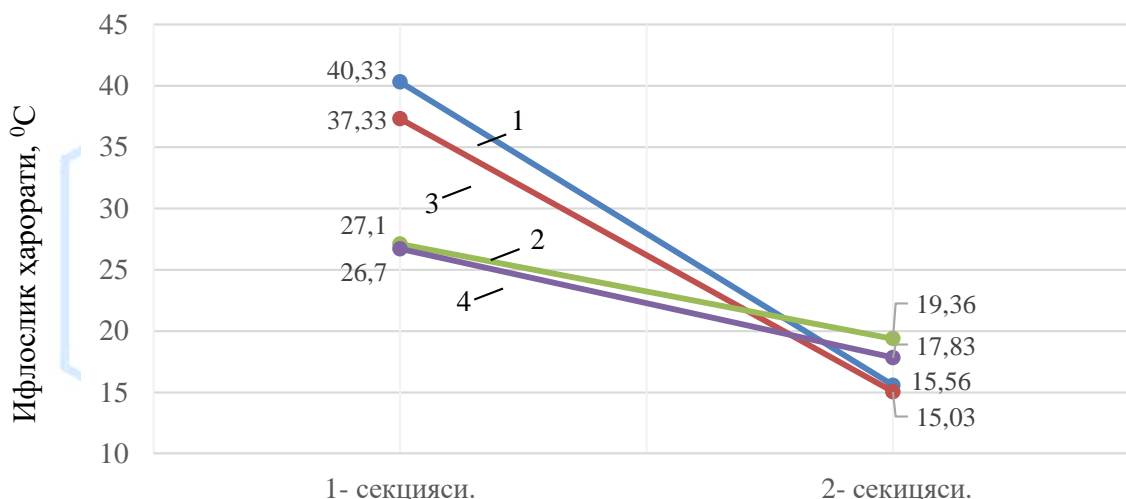
1-жадвал

УХК оқим линиясида ўтказилган тажриба натижалари

№	Кўрсаткичлар	1-марта тозалаш линиясидан ўтган	2-марта тозалаш линиясидан ўтган
		Тажрибаларнинг такрорланиши	

		1	2	3	1	2	3
1.	Пахтанинг дастлабки намлиги, %	8,2					
2.	Пахтанинг дастлабки ифлослиги, %	8,4			3,73	3,23	3,15
	майда ифлослик	6,41			2,91	2,52	2,54
	йирик ифлослик	1,99			0,82	0,71	0,61
Тозалаш оқим линиясининг иш унумдорлиги Пр=6 тонна/соат							
3.	Тозалаш оқим линияси секцияларида тозаланган пахтадан олинган ифлослик ҳарорати, °С						
	1- қозикчали барабанлар секцияси	40	39	42	36	38	38
	1- аррачали барабанлар секцияси	25,3	26	30	21,1	28	31
	2- қозикчали барабанлар секицияси	13,7	15	18	12,1	16	17
	2- аррачали барабанлар секцияси	19,1	16	23	16,5	17	20
Тозалаш оқим линиясининг иш унумдорлиги Пр=4,5 тонна/соат							
4.	Тозалаш оқим линияси секцияларида тозаланган пахтадан олинган ифлослик ҳарорати, °С						
	1- қозикчали барабанлар секцияси	40	41	42	37	38	39
	1- аррачали барабанлар секцияси	27	29	32	25	28	32
	2- қозикчали барабанлар секцияси	15	16	18	14	17	17
	2- аррачали барабанлар секцияси	20	19	23	16	18	21
Тозалаш оқим линиясининг иш унумдорлиги Пр=3 тонна/соат							
5.	Тозалаш оқим линияси секцияларида тозаланган пахтадан олинган ифлослик ҳарорати, °С						
	1- қозикчали барабанлар секцияси	40	43	42	38	38	41
	1- аррачали барабанлар секцияси	29	33	34	30	28	33
	2- қозикчали барабанлар секцияси	17	18	18	16	18	18
	2- аррачали барабанлар секцияси	21	23	24	16	19	21

Изоҳ: \* - 10 кг пахта хомашёсидан олинган намуна таркибидаги ифлослик микдори.



#### Тозалаш оқим линияси секциялари

- 1- Биринчи марта тозалаш оқим линиясида қозикчали барабан
- 2- Биринчи марта тозалаш оқим линиясида аррачали барабан
- 3- Иккинчи марта тозалаш оқим линиясида қозикчали барабан
- 4- Иккинчи марта тозалаш оқим линиясида аррачали барабан

1-расм. Тозалаш оқим линияси секцияларида тозаланган пахтадан олинган ифлослик ҳароратларини ўзгариши

Тажриба натижаларидан олинган графикни таҳлил қилинганда пахтанинг дастлабки намлиги 8,2%, ифлослиги 8,4%, пахта хомашёсида тозалаш оқим линиясининг иш унумдорлиги 6 тонна соатни ташкил қилганда биринчи марта тозалаш оқим линиясига узатилганда биринчи қозикчали барабанлардан ажралиб чиққан ифлосликнинг ҳарорати 40,33 °C, биринчи аррачали барабанда ажралган ифлосликларнинг ҳарорати 27,1 °C, иккинчи қозикчали барабандан ажралган ифлослик ҳарорати 15,56, иккинчи аррачали барабанда ажралган ифлосликларнинг ҳарорати 19,36 °Cни ташкил этмоқда. Иккинчи марта тозалаш оқим линиясига узатилганда биринчи қозикчали барабанлардан ажралиб чиққан ифлосликнинг ҳарорати 37,33 °C, биринчи аррачали барабанда ажралган ифлосликларнинг ҳарорати 26,7 °C, иккинчи қозикчали барабандан ажралган ифлослик ҳарорати 15,03, иккинчи аррачали барабанда ажралган ифлосликларнинг ҳарорати 17,83 °C ни ташкил этмоқда. Қолган иш унумдорликларида ҳам худди шундай ҳолат қайтарилмоқда. Олинган натижаларда майда ифлосликлар иссиқликни ўзига кўпроқ сингдириши ва тезроқ ифлослик таркибидан чиқиб кетиши аниқланди. Йирик ифлосликларда эса аксинча, иссиқликни ўзига олиш даражаси паст ва ўзидан чиқариб юбориши секинлиги аниқланди.



### Адабиётлар.

1. И. Д. Мадумаров. Пахтани иссиқлик-намлик ҳолатини муқобиллаштириш ва бир текис таъминлаш асосида тозалаш жараёнининг самарадорлигини ошириш. докторлик диссертацияси, ТТЕСИ, 2019 йил. 200 б.

2. 1. S. Gordon and Y-L. Hsieh. Cotton: Science and technology. Woodhead publishing limited. Cambridge, England. 2007 y.