

қозикли барабанли тозалагичларда пахтани чигаллашиш даражаси ўртача 0.31% ни ташкил қилган ҳолда, таклиф этилаётган тозалагичларда эса бу кўрсаткич ўртача 0.29% ни ташкил этган.

#### **Адабиётлар**

1. Zikriyoev E. Z. Paxtani daslabki qayta ishlash: O'quv qo'llanma: Mexnat.-T.: -2002.408b.
2. Pezo Lato; Jovanovic Asa; Pezo Milada. [Modified screw conveyor mixers - Discrete element modeling approach advanced powder technology](#) Tom: 26 Выпуск: 5 Стр.: 1391-1399. Опубликовано: SEP 2015.

### **ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ ҚУРИТИШДА ТУРЛИ НУҚТАЛАРИДАГИ ҚУРИШ НАТИЖАЛАР ТАҲЛИЛИ**

проф. А.Парпиев, ўқитувчи Ф.Рахматов\*  
ТТЭСИ, ФарДУ\*

*Мақолада турли намликдаги ва турли қатламдаги пахтани инфракизил нурланиши ёрдамида намлигини камайиши таҳлили келтирилган.*

*В статье приведен анализ снижения влагосодержания хлопка сырца различными слоями и влажностями, с инфракрасным излучением.*

*The article analyzes the moisture content of raw cotton in various layers and humidity with infrared radiation.*

Технологик регламент [1] талаби бўйича чигитли пахтани қайта ишлашга беришда намлиги 8-9 %, сақлашга тайёрлашда эса 11-12 % бўлиши керак. Пахта тозалаш корхоналарида қабул қилинаётган чигитли пахта намлиги 15-20 % гача бўлиши мумкин. Бу албатта пахта тозалаш саноати олдида пахта намлигини кондицион меъёрларига ўз вақтида тушириш вазифасини қўяди.

Чигитли пахта қуритиш объекти сифатида коллоид-капилляр ғовак материал бўлиб тола, чигит қобиғи ва чигит мағизидан иборат. Чигитли пахта компонентларини сорбцион ва иссиқлик намлик ҳоссалари турлича бўлиб, уларда намлик бир текис тақсимланмаган. Қуритиш жараёнини мураккаблиги шундаки, сифатсиз қуритиш тола сифатини бузади, ортиқча қуриб кетган тола узунлиги камаяди, қўшимча нуқсонли аралашмалар пайдо бўлиши кўпаяди. К.Ш.Шакиров[2] томони дан пахтани қатламда қуритишда юқоридан иссиқ ҳаво бериш ўрганилиб, натижада қуритишни оптимал кўрсаткичлари аниқланган: иссиқ ҳаво температураси 120-130 °С, қатлам қалинлиги 100 мм. Лекин тавсия этилган қуритиш ускунаси, қуришни қатлам бўйича нотекислиги, иш унуми ва қуритиш тезлиги етарлича бўлмаганлиги туфайли ишлаб чиқаришга тадбиқ қилинмаган.

Л.И.Корсукова [3] томонидан қуритиш барабанида қуритиш жараёнини тезлаштириш учун юқори намлик ва температурали қуритиш агентидан фойдаланиш тавсия этилган. Лекин тола сифати бузилиши, иш унуми пастлиги ва ёнгин хавфи юқори бўлганлиги учун тавсия этилган ускуна тадбиқ этилмаган. М.Гаппарова ва А.Қаюмовлар томонидан қуритиш режимини пахта ва тола сифатига таъсири ўрганилиб, тола сифатини сақлаш учун уни қизиш температурасини 70 °С дан оширмаслик таклифи киритилган. Қуритиш барабанларини ишлаш режимлари ва тола сифатини регрессия тенгламалари олинган [4].

Чигитли пахтани қуритиш жараёнида тола ва чигит таркибидаги намликни буглаш нотекисдир. Қуритиш жараёнининг асосий вазифаларидан бири, компонентлар ўртасида қуриш бир текислигини амалга оширишдан иборат. Ядро кўпгина ҳолларда физик-кیمیёвий боғланган намликка эга, унинг материал ичида ҳаракати аввал суюқ, сўнг буг ҳолида намоён бўлади [5, 6].

Таҳлиллардан қуйидагича хулосага келиш мумкин: чигитли пахтани қуритишда бир текисликни таъминлаш зарур; чигитли пахтани қуритишда ҳароратни 70 °С дан оширмаслик лозим; қуритиш жараёнида чигитли пахта (тола) га механик шикаст етказмаслигини инобатга олиш; табиий ёқилги манбаларини иқтисод қилиш ҳамда экологияга зиён етказмаслик керак. Шундай экан чигитли пахтани қуритиш жараёнига (бутунги кунда СБО, 2СБО барабанларидан фойдаланилади, қуритиш ҳарорати юқори, толага механик шикаст етказиш ҳолатлари учраб туради, углеводород ёқилғилардан фойдаланилади, экологияга маълум даражада зарарли) янги техника ва технологияларни қўллаш куннинг асосий вазифаларидан биридир.

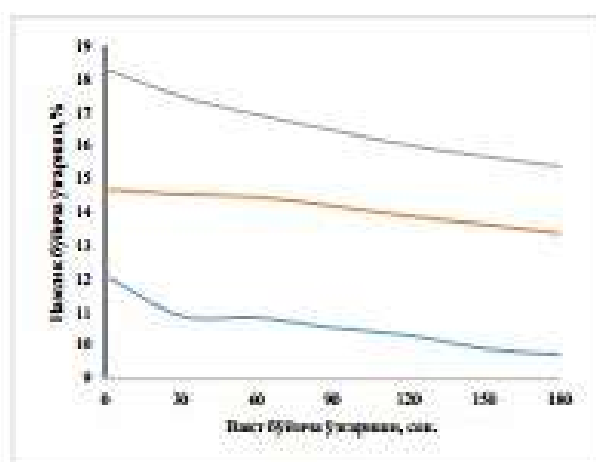
Қуйида лаборатория қурилмасида ўтказилган тажрибалар 3 хил намликдаги чигитли пахтани баландлиги 100 мм қилиб олинди. Шу баландликдаги чигитли пахта қатламини қуриш жараёнида тепа, ўрта ва паст қисмларини намликларни оғирликларини камайиши ҳисобидан келтириб чиқарилди. Бундан ташқари қуритиш ишчи зонадаги ҳарорат назоратида терможуфтлик (термопара) ўлчаш қурилмасидан фойдаланилди.

**1-жадвал**

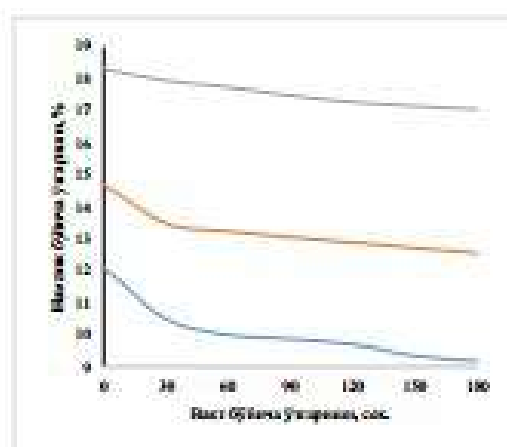
Вақт, сек.	Пахта намлиги, %								
	12.10			14.70			18.30		
	Т	Ў	П	Т	Ў	П	Т	Ў	П
0	12,10	12,10	12,10	14,70	14,70	14,70	18,30	18,30	18,30
30	10,90	10,50	11,29	14,55	13,48	14,35	17,49	17,93	17,85
60	10,85	9,99	11,08	14,47	13,24	14,03	16,94	17,74	17,61
90	10,54	9,86	10,84	14,19	13,05	13,83	16,47	17,48	17,34
120	10,31	9,70	10,72	13,89	12,88	13,63	16,03	17,28	17,12
150	9,91	9,35	10,30	13,65	12,71	13,43	15,69	17,15	16,93
180	9,73	9,19	10,12	13,38	12,54	13,21	15,38	17,05	16,81

Тавсия этилаётган усулни самарадорлигини аниқлаш мақсадида I-расмда келтирилган лаборатория ускунаси тайёрланиб тажриба синовлари ўтказилди.

Тажриба қуйидаги тартибда амалга оширилди. Махсус таркибли керамика трубази ичидаги нихром симлар киздирилди. Пахта намунаси (123.3 гр) махсус 3 та сеткага солиниб, умумий баландлиги 100 мм бўлган ҳолда қуритиш ускунасига қўйилди ва ҳар 1 минутда намуна оғирлигини камайиши электрон тарозида аниқланди. Тажриба натижалари графикда келтирилган. Кўриниб турибдики, намлиги 12 % гача бўлган пахта қуритилганда 10 % дан кам намликгача пасайиши мумкин экан. Ушбу натижа тавсия этилаётган усулни I ва II-нав пахталарни қуритиш учун ишлатиш мумкин эканлигини кўрсатди.



а-пахта қатламни тепа қисми



б-пахта қатламни ўрта қисми

### Расм. 3 хил намликдаги чигитли пахтани қуритиш графиги.

Хулоса қилиб айтганда функционал керамика асосидаги инфрақизил нурланиш таъсирида чигитли пахтани қуритишда ҳароратнинг стабиллиги, нурланиш маҳсулот юзасида бир текис ютилиши, толага механик шикаст етмаслиги ҳамда экологияга таъсири йўқлиги, табиий ёқилги маҳсулотларини сарфланмаслиги ва бир вақтнинг ўзида маҳсулот нурланиш таъсирида замбуруғ (стерилланиш) лардан ҳалос бўлишини инобатга олган ҳолда уни ишлатиш мақсадга мувофиқдир.

### Адабиётлар

1. Пахтани дастлабки ишлаш мувофиқлаштирилган технологияси “Ўзпахтасаноат” уюшмаси “Пахтатозалаш ИИЧБ” ОАЖ, Тошкент. 2012 й.
2. М.К.Шакиров “Обоснование и выбор режима слоевых хлопко-сушилок” Автореф. канд. дисс. Ташкент. 1956 г.
3. А.В.Корсукова “Интенсификация сушки хлопка-сырца применением сушильного агента высокой влажности и температуры” Дисс.канд.техн.наук. Ташкент. 1985 г.

4. М.Гаппарова “Совершенствование режима сушки хлопка-сырца в барабанной сушилке с целью максимального сохранения качество волокна” дисс.канд.техн.наук. Тошкент. 1999 г. с. 66.

5. А.А.Исмоилов, А.Қ.Усмонқулов “Чигитли пахтани қуритиш жараёнида чигит тузилишининг ўзгариши” Ёш олимларнинг пахта тозалаш, тўқимачилик, енгил ва матбаа соҳалари техника ва технологияларини ривождаги ўрни мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент. 2007 й. 51-52 б.

6. A.Qayumov, A.Parpiyev “Effect of temperature of steady heating components of cotton-seed at drying process”. European science review, Vienna. №7-8. 2016. P.205-207.

## **THE HISTORY OF DEVELOPMENT COTTON INDUSTRY IN THE WORLD**

Senior teacher N.V.Ruzmetova, student A.Nortosheva

TITLI

*Мақолада пахта саноатининг дунёда ривожланиши тарихий аспекталари ва масалалари кўриб чиқилган.*

*The tasks and historical aspects of development of cotton industry in the world are considered in the article*

*В статье рассматриваются вопросы и исторические аспекты развития хлопковой промышленности в мире*

The species used in ancient South Asia were *Gossypium herbaceum* and *Gossypium arboreum* which originated in India and Africa. At a later date cotton production spread to Mesopotamia, Egypt and Nubia. It was only in the 1st century, when Arab traders brought their cotton products to Italy and Spain, that the fiber was introduced in Europe. During the late medieval time, cotton also became known in northern Europe. By the end of the 16th century, cotton was already cultivated throughout the warmer regions in Asia and America[1]. The newly discovered species were introduced to Africa in the 18th century and later spread to India, Pakistan and China, where they replaced traditional varieties.

The Industrial Revolution brought about the invention of the spinning machine (1738) and the cotton gin (1793), providing a great boost to cotton manufacture, first of all in England. Manchester acquired the nickname “cottonopolis” due to the cotton industry's omnipresence within the city[2].

Till the middle of the 19th century, India was the main provider of cotton fiber for Europe's cotton industries. By then, cotton had become the backbone of the southern North American economy, which was essentially based on slavery