



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

**Выпуск №42-3
(сентябрь, 2023)**



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №42-3 (сентябрь, 2023).
Дата выхода в свет: 18.09.2023.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Артикова Мухайохон Ботиралиевна	доктор педагогических наук, доцент
Ахмедов Ботиржон Равшанович	доктор философии в филолог. науках (PhD), доцент
Батурин Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Жуманова Фатима Ураловна	кандидат педагогических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрина Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Нуржанов Сабит Узакбаевич	доктор историч. наук (dsc), старший научный сотрудник
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Расулходжаева Мадина Ахмаджоновна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Рахматова Фотима Ганиевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Таспанова Жыгагул Кенжебаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Уразова Лариса Карамовна	кандидат исторических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Хожиев Шохрух Тошпулатович	доктор философии (PhD) по техническим наукам, доцент
Худайкулов Хол Джумаевич	доктор педагогических наук, профессор
Эшназаров Журакул	кандидат педагогических наук, профессор
Эшназарова Фарида Журакуловна	доктор философии по философии (PhD)

А.Мирзаакбаров, Х.Исаханов, Р.Мурадов - Пахта тозалаш заводларида толали чиқиндиларни қайта ишлаш жараенини тадқиқ қилиш.

А.Мирзаакбаров, Х.Исаханов, Р.Мурадов – Исследование переработки волокнистых отходов на хлопко-очистительных заводах.

A.Mirzaakbarov, Kh.Isakhanov, R.Muradov - Study of the processing of fibrous waste at cotton ginning plants.

Пахта тозалаш заводларида толали чиқиндиларни қайта ишлаш жараёнини тадқиқ қилиш

А.Мирзаакбаров, Х.Исаханов, Р.Мурадов

Наманган тўқимачилик саноати институти

Аннотация. Мақола пахтани дастлабки қайта ишлаш жараёнида қўлланиладиган толали чиқиндилар таркибидан йигирувга яроқли толаларни ажратиб олишга қаратилган. Толали чиқиндилар таркибидан йигирувга яроқли толаларни самарали ажратиб олишни янгича арралар орқали амалга оширилади. Шунингдек, назарий тадқиқотлар олиб борилган.

Калит сўзлар: пахта, тола, тола чиқиндилари, шикастланиш, арра, арра тиши, аррали цилиндр, колосник.

Аннотация. Статья посвящена вопросам извлечения прядильных волокон из волокнистых отходов, используемых при первичной переработке хлопка. Новые пилы используются для эффективного отделения волокон, пригодных для прядения, от волокнистых отходов. Также проводились теоретические исследования.

Ключевые слова: хлопок, волокно, отходы волокна, повреждение, пильный диск, зуб пилы, пильный цилиндр, колосник.

Annotation. The article is devoted to the extraction of spinning fibers from fibrous waste used in the primary processing of cotton. The new saw blades are used to effectively separate fibers suitable for spinning from fiber waste. Theoretical studies were also carried out.

Keywords: cotton, fiber, fiber waste, damage, saw blade, saw tooth, saw cylinder, grate.

Пахтани ишлаш технологик жараенида асосий маҳсулотлардан ташқари кўп миқдорда толали чиқиндилар ҳам олинади. Жин ва линтерларда ажратиб олинган ўлуклар, циклон ва чанг камераларидан олинган момиқ, тола тозалагичлар ва аррали барабанли тозалагичлардан олинган чиқиндилар толали чиқиндиларни ташкил қилади. Толали чиқиндиларни қайта ишлаш натижасида ажратиб олинган толалар тўқимачилик саноатида ва хўжалиқнинг бошқа тармоқларида хом ашё сифатида ишлатилади.

Юқорида айтганимиздек “Пахта тозалаш заводларининг толали чиқиндилари” сифатига қараб уч турга: толали ўлук, регенерацияланган(қайтадан ажратилган) пахта толаси, пахта момиғига бўлинади [1-4].

Жин, тола тозалагич, биринчи линтер батареясигача ўрнатилган чигит тозалагич, регенерацияланган (I ва II сорт чигитли пахта тозалаганда) чиққан ва ифлосликлардан

тозаланган толали чиқиндилар толали ўлук деб аталади. Унинг таркиби ҳар хил бўлиб, ўсмай қолган касал чигитлар (ўлук), уларга илашган тола, эркин (илашмаган) толалар, толали чиқиндилар ва ҳар хил хас-чўплар бўлади.

Жин колосниклари орасидаги оралиқ белгиланган ўлчамда бўлиб, ўлук козирёги керакли ҳолатда ростланиб турилса, жиндан ажраладиган ўлуқларнинг миқдори ишланаётган пахтанинг сортига боғлиқ бўлади. I ва II сорт чигитли пахта ишланаётганда пахта оғирлигига нисбатан 0,2...0,3% , III ва IV сорт чигитли пахта ишланаётганда эса 0,5...0,6 ва айрим ҳолларда 1,5% ўлук ажралади.

Жин колосниклари ўртасидаги оралиқ белгиланган ўлчамдан кенгроқ бўлган тақдирда, чиқиндиларга йирик чигитлар ҳам аралашishi мумкин. Чигитли пахта сортига , толалик даражасига, ифлослигига, намлигига ва рангига қараб толали ўлук икки типга бўлинади [5-6].

Бугунги кунда толали чиқиндиларни қайта ишлашда ОВМ маркали тозалагичдан фойдаланилади. ОВМ тозалаш машинасида толали чиқиндиларни тозалаш жараени куйдагича булади. Толали чиқиндилар тозалагичга тушгандан сунг айланувчи барабанларнинг винтсимон жойлашган козиклари таъсирида тур устида судраб, тузиди ва ифлосликлардан тозаланилади.

Муаллифлар тамонидан толали чиқиндиларни тозалашда аррали барабан ва колосниклардан фойдаланишни таклиф қилганлар.

Юқоридаги қайд қилинган камчилик ва муаммоларни бартараф этиш мақсадида, таклиф этилаётган янги фойдали, пахта чиқиндилари таркибидаги толаларни ажратиб олиш қурилмаси йигирув ва пахта тозалаш корхоналарида қўшимча тола ва калава ип ишлаб чиқарилишини таъминлаб, иш унумдорлигини ва иш самарадорлигини ошириши мақсадга мувофиқ.

Шунинг учун чиқинди таркибидан йигирувга яроқли толаларни аррали цилиндр (аррали дискларнинг тишларининг қиялик бурчаги $\gamma=60^\circ$ ва тишлар қадами $t=3,59$ мм, баландлиги $h=3,46$ мм бўлганда) ва колосниклар (бунда биринчи колосникнинг қиялик бурчаги- $\alpha_1=30^\circ$, иккинчисиники- $\alpha_2=35^\circ$, учинчисиники- $\alpha_3=40^\circ$, тўртинчисиники- $\alpha_4=45^\circ$, бешинчисиники- $\alpha_5=50^\circ$) ёрдамида ажратиб олиш қурилмаси таклиф қилинади.

Янги, пахта чиқиндилари таркибидаги толаларни ажратиб олиш усули пахта тозалаш корхоналари ишлаб чиқариш технологик жараёнидан ажралиб чиқаётган чиқиндилар таркибидаги йигирувга яроқли толаларни ажратиб олади.

Янги таклиф этилаётган қурилмада пахта чиқиндилари таркибидан йигирувга яроқли толаларни аррали цилиндр ёрдамида ажратиб олинади.

Таклиф қилинаётган қурилмасини куйидаги асосий элементлар ташкил этади: кириш қувури, йўналтиргич, аррали барабан, колосниклар, шнек, чўткали барабан, чиқиш қувури.

Олимлар томонидан толали чиқиндиларни аррали барабан ёрдамида тозалаш таклиф қилинган. Бунда аррали барабан тишларига илашган толали чиқиндилар колосникларга урилиб тозаланилади.

Ушбу мақолада назарий йўл билан аррали цилиндрга илашган толали чиқиндилар ва колосник ўртасида ҳосил бўладиган жараён ўрганилган. Бунда колосник қирраларининг қиялик бурчагининг аррали барабан марказига нисбатдан ўзгариши инобатга олинган. Таклиф қилинган ҳисоблаш схемасидан фарқли ўлароқ, биз панжара ва толали масса ўртасидаги ўзаро таъсир тўлиқ диск радиуси билан панжаралар орасидаги бурчакларни ўзгартириш орқали амалга оширилган алоқа ҳолатининг ўзгариши билан содир бўлишини қабул қиламиз.

Ушбу мақолада назарий йўл билан аррали цилиндрга илашган толали чиқиндилар ва колосник ўртасида ҳосил бўладиган жараён ўрганилган. Бунда колосник қирраларининг

қиялик бурчагининг аррали барабан марказига нисбатдан ўзгариши инобатга олинган. Таклиф қилинган ҳисоблаш схемасидан фарқли ўлароқ, биз панжара ва толали масса ўртасидаги ўзаро таъсир тўлиқ диск радиуси билан панжаралар орасидаги бурчакларни ўзгартириш орқали амалга оширилган алоқа ҳолатининг ўзгариши билан содир бўлишини қабул қиламиз.

Хулоса

Толали чиқиндиларни тозалайдиган қурилмада ўтказилган назарий тадқиқотлар натижаси асосида қуйидаги хулосани қилиш имконини беради.

Колосник қирраси билан аррали барабан марказига нисбатан олинган бурчак қийматининг ошиши тола қатламига кўрсатган босим кучининг камайишига олиб келади. Шунингдек, тола қатламининг колосник қиррасига урилган вақтдаги тезлиги кўпаяди, зичлиги камаяди.

Адабиётлар тўплами

- [1] M. Salokhiddinova and R. Muradov (2022) Methods for Increasing the Efficiency of Cleaning the Transfer Device. Engineering, 14, 54-61. <https://doi.org/10.4236/eng.2022.141005>
- [2] Makhliyo Salokhiddinova, RustamMuradov. Research to Reduce Seed and Fiber Strain in Cotton Separator // AIP Conference Proceedings 2650, pp.030018 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0105476> Published Online: 22 November 2022
- [3] Mashkhura Salomova, Makhliyo Salokhiddinova, Rustam Muradov, and A'zamat Kushimov. How to increase the effect radius of the cotton transport process in a mobile device // International conference "Problems in the textile and light industry in the context of integration of science and industry and ways to solve them (PTLICISIWS-2022)" (Scopus, Web of Science) Namangan, Uzbekistan 5–6 May 2022. pp.040045 1-5
- [4] Salokhiddinova Makhliyo Nurmukhammad qizi, Muradov Rustam Muradovich, Mamatkulov Arif Tursunovich. Investigation of Separating Small Impurities and Heavy Compounds Using the Cotton Separator Equipment. American Journal of Science, Engineering and Technology. Vol. 2, No. 2, 2017, pp. 72-76. <http://www.sciencepublishinggroup.com/journal/paperinfo?journalid=325&paperId=10018526>
- [5] Salokhiddinova Makhliyo Nurmukhammad qizi, Muradov Rustam Muradovich, Karimov Abdusamat Ismonovich, Mardonov Botir Mardonovich. The

Shortfalls of the Vacuum Valve Cotton Separator. American Journal of Science and Technology. Vol. 5, No. 4, 2018, pp. 49-55.
<http://aascit.org/journal/archive2?journalId=902&paperId=6911>

[6] А.Г.Севостьянов, П.А.Севостьянов. Моделирование технологических процессов. Легкая и пищевая промышленностью. М. 1984, 308 с.