

ДОННИ ЭЛАШ ТЕХНОЛОГИК СХЕМАЛАРИ

З.А.Ибрагимов - ҚарМII “ҚХМСваДИТ” кафедраси доценти, қ.х.ф.н.

З.Холмуродова - ҚарМII “Кимё” кафедраси катта ўқитувчиси

О.А.Абдурахмонова - ҚарМII магистранти

Б.А.Абдусатторов - ТашДАУ магистранти

Дон материалларини майдалаш натижасида кўп миқдорда ҳар хил ўлчамда бўлакчалар ва уларнинг аралашмаси ҳосил бўлади, уларни аниқ фракцияларда ажратиш керак. Ажратиш самарадорлигини максимал этиш учун бу маҳсулотларни керак бўлган фракцияларга ажратиш тегишли технологик схемани катталиги, майинлиги ва бошқа кўрсаткичлар бўйича танлаш керак. Яъни, бир хил аралашмаларда кўпроқ дон ёрмалари, иккинчисида қобик бўлакчалари, учинчисида майда майдаланган эндоспералар кўпроқ бўлади. бу маҳсулотларнинг ҳар бирига махсус, уларга характерли саралаш технологик схемаларини танлаш керак. Элак турларида сараланадиган маҳсулотнинг ҳаракатланиш кетма-кетлигини белгилайди.

Элакда турларни остида гуруҳлар бўйича компановка қилади ва уларнинг ҳар бирига ўзининг вазифаси мавжуд элаклар турларида гуруҳида материалнинг ҳаракатланиши параллел, кетма-кет узлуксиз ва комбинациялаштирилган бўлиши мумкин. Параллел ҳаракатланишда сараланаётган маҳсулот иш гуруҳи элак турларига параллел тушади ва бир нечта турларда параллел оқимларда сараланади. Кетма-кет узлуксиз саралашда маҳсулот кетма-кет биринчи элакдан иккинчисига ва х.к. сараланади.

Икки схеманинг бир схемада комбинациялашган ҳаракатланишни комбинациялашган схема дейилади ва у схема кенг тарқалган.

Ҳар гуруҳ элак турлари маҳсулотларини саралашда уларни икки фракцияга ажратади: эланиб тушиш ва эланиб ўтиш-яъни, ўзининг белгиланишига қараб элакдан бир фракцияни чиқаради ва иккинчисини кейинги элак турлари гуруҳига кейинги саралашлари йўналтиради.

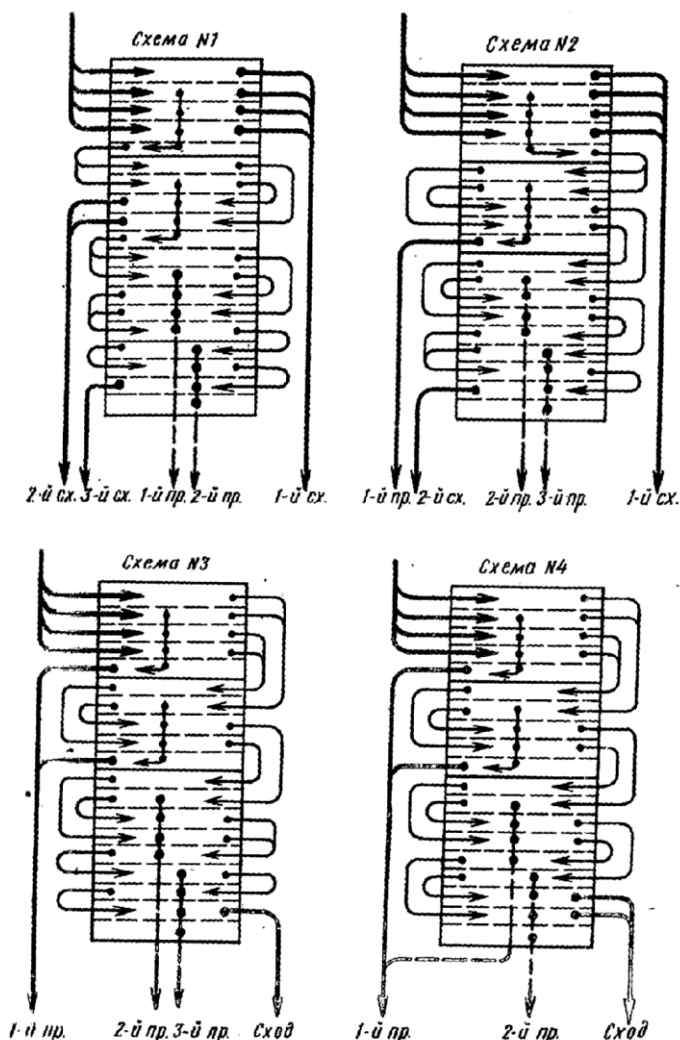
Ун тайёрлаш заводларида якка металл шкафли элаклар қўлланилади: ЗРШ-4М ва РЗ-БРВ – тўртсекцияли; ЗРШ-6М ва РЗБРВ-олти секцияли.

Кейинги пайтларда ЗРШ4-4.4 ва ЗРШ6-4М модификациясидаги элаклар қўлланилади.

ЗРШ-М типдаги элаклар РЗ-БРВ элакларидан шкаф конструкцияси, юритмаси, элак рамаси ва тозалагичлари ҳамда технологик схемаларнинг тузилиши бўйича фарқ қилади.

ЗРШ-М типдаги элаklar схемалари. ЗРШ-М типдаги элаklar хар хил схемаларга эга (3-расм): №1-крупa ҳосил қилиш ва шлифовкалaш системалари учун; №2-кейинги крупa ҳосил қилиш ва майдалaш, кейинги системаларга ўтказиш системалари учун; №3-майдалaш, кейин шлифовкалaш, саралaш системалари ва унни назорат қилиш системалари учун; №4-оралиқ маҳсулотларни буғдой ва қорa буғдойни майдаланганларини саралaш учун.

Схема №1 1...4 крупa ҳосил қилиш маҳсулотларни (катта ва кичик) ва 1 ва 2- шлифовкаловчи системаларни сепарациялашга мўлжалланган: у 4 та гуруҳ элакта 4 тадан тури бир гуруҳда бўлган системани ўз ичига олади, сепарация натижасида у тушувчи ва 1 ўтувчи маҳсулот ҳосил бўлади.



1-расм. ЗРШ-4М и ЗРШ-6М элаklари технологик схемалари

Схема №2 бўйича сўнгги крупa ҳосил қилиш ва майдалaш системалари, ҳамда тушиш ва майдалaш системалари учун мўлжалланган. 4 гуруҳ турли элакта аввалги қобиғи олинган маҳсулотларни, сўнг

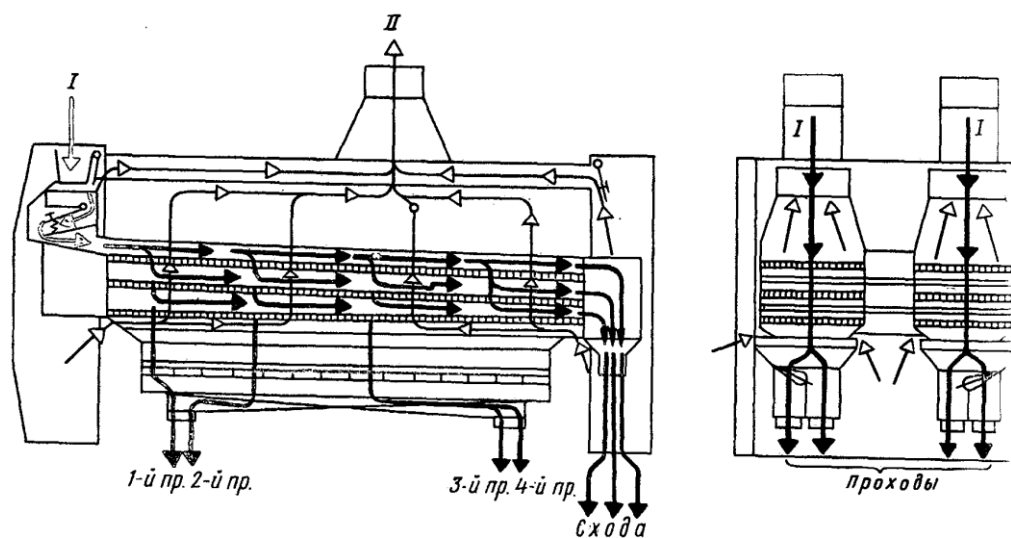
синчиклаб маҳсулотни сеперациялаш ўтказди. Чунки юқорида қайд этилган қийин сараланади, унинг учун иккинчи ва учинчи гуруҳ элакларда беш параллел ҳаракатланиш йўллари мавжуд. Сеперациялаш натижасида икки тушаш ва уч ўтувчи маҳсулотлар олади.

Схема №3 – 1...6 майдалаш системаларига мўлжалланган, 3 ва 4-шлифовкалаш, ҳамма саралаш ва унни назорат қилиш. Параллел ва кетма-кет саралашларнинг аралашishi элаш катта иш унумдорлигини ва катта самараликда уч ўтиш ва бир тушиш маҳсулоти олинади.

Схема №4-буғдой ва қора буғдой майдаланган маҳсулотларни элашга мўлжалланган. Катта юкланишда етти параллел кетма-кет йўналишда нисбатан юқори самара олинади. Қайд этилган икки ўтиш ва бир тушиш маҳсулоти берадиган схемани буғдой донларни навли ун олиш схемасида унни назорат қилишда қўллайди.

Шкафли элакларнинг секциялари унифицирлашган. Бу (ЗРШ-4М элагида тўрт ва ЗРШ-6М элагида уч) ҳақлагандан элакдан технологик схемани эшик, ажратувчи коробкаларни ва шеткаларни алмаштириб олиш мумкин бўлади.

Ҳар бир элаклар гуруҳи рационал баландликга эга. У катта иш унумлик ва ўтказиш имкониятини беради. Турларни тозалаш инерцияли шеткалар ёрдамида амалга оширилади.



2-расм. Ҳаволи-эакли А1-БСО машинаси схемаси:

I-кирувчи маҳсулот; II-ҳаво оқими

Булардан ташқари Республикамизга Хитой ва Туркия тегирмонлари кириб келмоқда. Уларда ҳам майдаланган маҳсулотни элаш ҳаво ва элак турларида амалга оширилади. Кичик партия маҳсулотлари билан ишлайдиган Россия Пенза шахрида оддий грохотлар ишлаб чиқилади

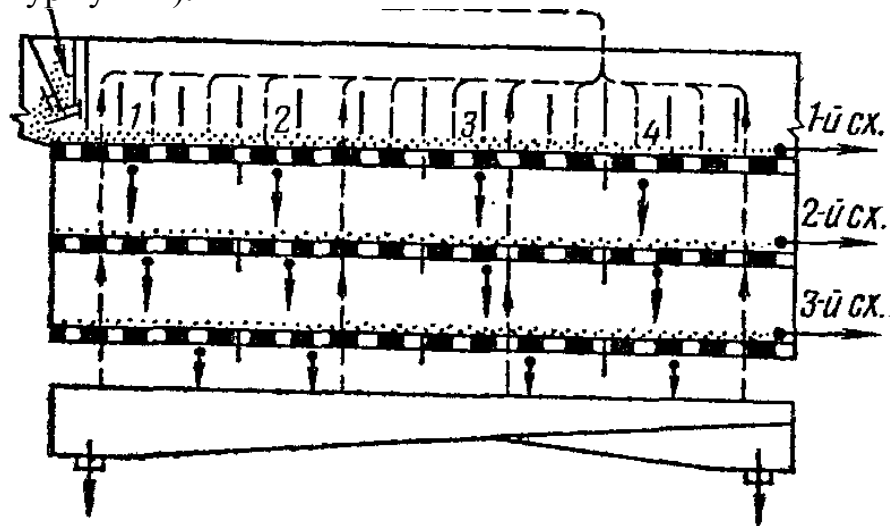
Ҳаволи-эакли машиналарда ун маҳсулотини саралаш. Ҳаволи-эакли машиналарнинг ишлаш принципи қуйидагича-элаш техник элакларда ҳаво оқимининг кучи билан бажарилади. Ҳаво ва элакнинг

тебраниши натижасида аралашма ҳар хил компонентлари қатламларга ажралиб ўз-ўзидан сараланади. Кўпроқ оғирроқ асосан эндоспермадан турадиган маҳсулот элак тегига тушади ва эланади. Кўпроқ енгилроқ эндосперма ўсимталари ва қобиклари элак устидаги қатламнинг юқорисида бўлади ва эланиб улгурмасдан элақдан тушади. Енгил қобик бўлакчалари ҳаво ёрдамида олиб кетилади.

А1-БСО ҳаволи элакли машинаси икки параллел ишлаётган секциядан ва ҳар бирида уч ярусли элаклар ўрнатилган машинадан тузилган. Ҳар бир ярусда тўрт элакли рама мавжуд. Ҳар бир секция устида аспирация камераси жойлашган.

Аспирация камераси узунаси бўйича 16 та бир хил бўлимга эга бўлиб куршов билан бўлинган ва ҳар бир элакли рамага 4 бўлим тўғри келади.

Ҳар бир ҳаволи – элакли системани ҳаво билан таъминлаш натижасида 5-6 турдаги маҳсулот катталиги ва сифат бўйича олинади (3 тушиш ва бир-тўрт ўтиш).



3-расм. Грохот схемаси

Юқорида таҳлил қилинган элаклардан иш унуми жуда кичик бўлган машина учун кўпроқ грохотдан фойдаланиш самаралироқ. Лекин у ҳам машинани поғонали ишлов принципида фойдаланишда ягона системага келтиришда машина конструкциясини мураккаблаштириб юборади. Шу сабабли битирув малакавий ишда конусли элак конструктив-технологик схемаси қабул қилинди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Адизов Р.Т., Ғаффоров А.Х. - Дон омборлари ва элеваторлар. Т. «Янги нашр», 2007. 320 б.
2. Адизов Р.Т., Ғаффоров А.Х. - Донни тозалаш ва майдалаш технологияси. Тошкент. «Турон Икбол» – 2006. 168 б.
3. Беркутова Н.С., Швецова И.А. - Технологические свойства пшеницы и качество продуктов её переработки. М. Колос, 1984. -223 с.