

УДК: 677.021

ЦИКЛОНЛАРНИ ЖОЙЛАШТИРИШ СХЕМАСИНING АТМОСФЕРАГА ЧИҚИНДИЛАРНИ АЖРАЛИШИГА ВА ТОЗАЛАШ САМАРАСИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

М.Р.Бобомуродов

Термиз муҳандислик-технология институти

АННОТОЦИЯ

Мақолада пахтани қайта ишлаш технологияларидан ажралаётган чанг таркибини фракцияларга ажратиш тозалашда циклон ускунасининг тозалаш самарасига ва атмосферага ажралаётган чиқинди миқдорига таъсири ўрганилган.

Калим сўзлар. *Циклон, фракция, атмосфера, чиқинди, тозалаш самараси.*

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено влияние циклонного оборудования на эффективность очистки и количество отходов, выбрасываемых в атмосферу при фракционировании пыли технологий переработки хлопка.

Ключевые слова. *Циклон, фракция, атмосфера, отходы, очищающий эффект.*

ABSTRACT

The article examines the effect of cyclone equipment on the cleaning efficiency and the amount of waste released into the atmosphere during the fractionation of dust from cotton processing technologies.

Keywords. *Cyclone, fraction, atmosphere, waste, cleaning effect.*

КИРИШ

Пахта тозалаш корхоналарининг технологик ускуналаридан ажралаётган пахта чангини циклон ускуналарида тозалаш самарасини ошириш бўйича бир қанча тадқиқотлар ўтказилган [1, 2, 3, 4]. Ўтказилган тадқиқотлар асосида олимларимиз тозалаш самарадорликни оширса, ускунанинг аэродинамик қаршиликлари ҳам ошиб кетишига сабаб бўлиб, корхоналарда ишлатилмай қолган. Назарий изланишлар асосида циклонга келаётган чанг миқдори қанча кўп бўлса тозлаш самарадорлиги камайиб боради, шунинг учун циклонга кираётган чангли махсулотни циклоннинг цилиндрик қисмида яна кичик циклонларга бўлиниши, тозалаш самарасини ошириш билан чанг таркибини фракцияларга ажратишга эришилади.

Бунинг учун қуйида келтирилган схема асосида ЦП-3 циклонининг цилиндрик қисмига 2 дона УЦВ-1,5 м³ ли циклонларни L x L₁ схема бўйича

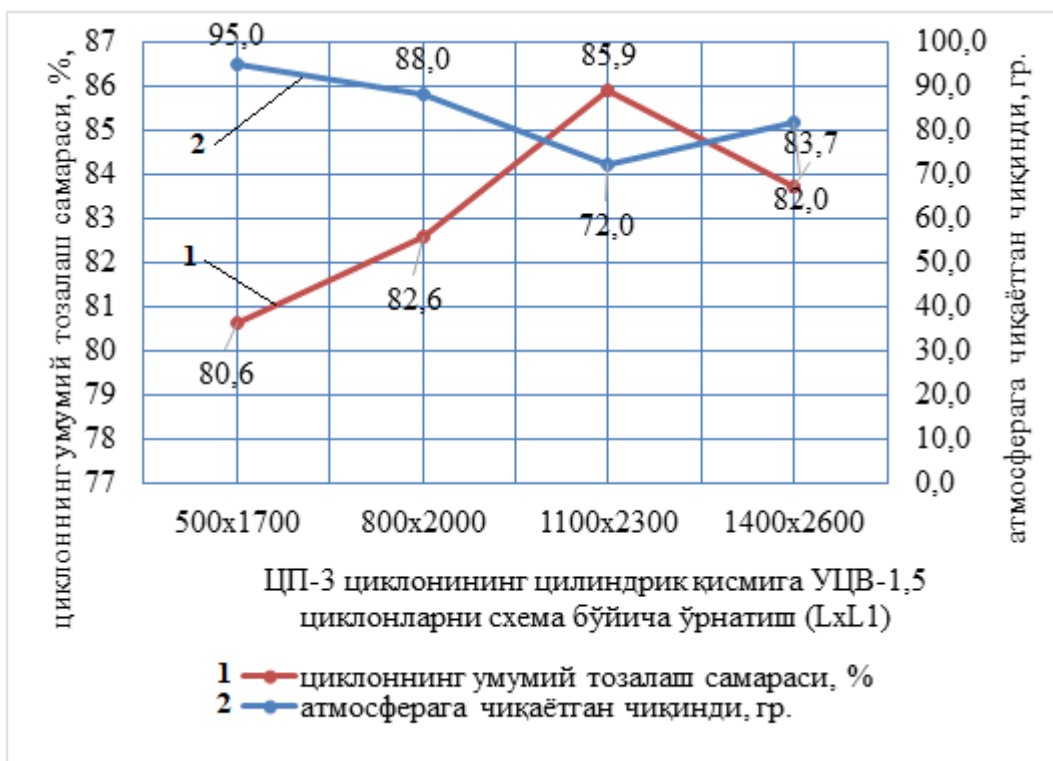
узунлиги бўйлаб (L биринчи циклонгача x L₁ иккинчи циклонгача масофа), 500x1700 мм, 800x2000 мм, 1100x2300 мм, 1400x2600 мм масофаларга ўрнатиб тажрибаларни ўтказилди, бунда циклондан атмосферага тозаланган ҳавони чиқариш туйнугига махсус фильтр тайёрланди 1-расм.



1-расм. Циклоннинг атмосферага чиқиш туйнугига фильтрни ўтнатиш.

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Циклонларнинг тозалаш самарадорлигини аниқлаш учун циклонга киришдаги чангли чиқинди миқдорини ва атмосферага чиқаётган чангли чиқинди миқдорини аниқлаш керак бўлади, бизнинг ҳолатимизда ЦП-3 циклонига уланган УЦВ-1,5 м³ ли циклонларга кириш жойидан фильтр ўрнатишнинг иложи бўлмаганлиги сабабли, циклонларни ўрнатилиш схемалари бўйича умумий тозалаш самараси ҳисобланди. Тажриба натижалари қуйидаги 2-расмда келтирилган.



2-расм. Циклонларни ўрнатиш схемасини тозалаш самарасига ва атмосферага чиқадиган тозали материалларга таъсири.

Юқоридаги 2-расмдан кўришимиз мумкинки, циклонларни ўрнатиш схемаси 500x1700 мм да уларнинг чангдан тозалаш самараси 80,6% бўлса, ўрнатиш схемасининг 800x2000 мм да 82,6% ни ташкил этиб, 1100x2300 мм да 85,9 % ни ташкил этмоқда, ўрнатиш схемасининг 1400x2600 мм да тозалаш самараси бир оз камайиб, 82,0% ни ташкил этди. Бу эса чанг таркибининг ҳаракат траекториясини ўзгаришидан деб изохлаш мумкин. Шу борада таъкидлаш керакки циклонларни жойлаштириш схемасининг ўзгариши циклондан атмосферага чиқадиган толали материал миқдорига ҳам таъсир қилар экан, бунда ўрнатиш схемасининг 500x1700, 800x2000, 1100x2300 ва 1400x2600 мм да 95,0, 88,0, 72,0 ва 83,7 граммни ташкил этмоқда. Тажриба натижаларидан циклонларни ўрнатиш схемасининг 1100x2300 мм ҳолатида юқори тозалаш самарасига эришилади. Атмосферага ажраладиган толали материаллар циклонларни ўрнатиш схемасининг 1100x2300 ва 1400x2600 мм ҳолатида камайганлигини кўраимиз.

REFERENCES

1. Джамолов, Р. К., & Бобомуродов, М. Р. (2022). Пахта тозалаш жараёнидан ажралаётган чангни фракцияларга ажратиш технологиясини ишлаб чиқиш. *International Journal for Innovative Engineering and Management Research*, 11(03).
2. Аббазов И.З. Пахтани қайта ишлаш жараёнидан чиқадиган ҳавони тозалашнинг самарали технологиясини яратиш. Дисс.д.ф. PhD. Т.2018. 115 б.
3. Сажин Б.С., Гудим Л.И. Пылеуловители со встречными закрученными потоками // *Обзорн. Информ. – Вып. М.: НИИТЭХИМ, 1982. № 1(38).*
4. Хожиев М.Т., Аббазов И.З., Мардонов Б.М. Чанг ушлагичлардаги заррачаларининг ҳаракатини назарий ўрганиш // *Тўқимачилик муаммолари Тошкент, 2015 №2, Б. 75-79.*