

УДК 677.21.021.152

ЧАНГ УШЛАГИЧЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ

т.ф.д., проф. М.Т.Хожиев, асс. И.З.Аббазов, талаба М.Ж.Муродуллаева
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Ушбу мақолада пахта тозалаш корхоналаридан чиқаётган чангли ҳавони тозалаш мақсадида ишлатиладиган чангушлагичларнинг ривожланиш босқичлари таҳлили келтирилган. Таҳлилларга асосланиб тозалаш самарадорлиги юқори бўлган чанг ушлагичлар ўрганилган.

В данной статье приведен анализ научных изысканий при очистке воздуха на хлопкоочистительных предприятиях от выделяемой пыли влияющий на процесс пылеулавливания. Изучены пылеулавливатели с высокой эффективностью очистки.

Analysis of scientific research at cleaning of the air in cotton ginning factories with released dust cyclones which influence in process of dust collector has been stated in the article. The dust collector with the high cleaning efficiency has been studied.

Ҳозирги кунда ишлаб чиқариш корхоналарида иш унумдорлиги билан бирга ишлаб чиқариш самарадорлигида ва шунингдек, технологик жиҳозларда ҳам бир қанча камчиликлар кузатилмоқда. Буни олдини олиш учун корхоналарни модернизация қилиш, техник ва технологик қайта жиҳозлашни янада жадаллаштириш, замонавий, мослашувчан технологияларни кенг жорий этиш зарур [1]. Шу билан бирга атроф муҳитни экологик тоза сақлаш ва чиқаётган чангли ҳавони самарали тозалаш кераклигини кўрсатади.

Маълумки, пахтани дастлабки қайта ишлаш жараёнининг ҳамма босқичларида кўп миқдорда чанг ажралиб чиқади, бу чанг ишлаб чиқариш бинолари ва атмосфера ҳавосини ифлослантиради, ишчилар ва хизматчиларнинг меҳнат шароитини ёмонлаштиради. Ҳозирда пахта тозалаш саноатида фақат пахтани қабул қилиш, ҳосилни сақлаш ва қайта ишлашга тайёргарлик, уни қуриштириш, тозалаш ва қайта ишлаш технологик жараёнини такомиллаштириш бўйичагина эмас, балки чангсизлантириш ва атмосфера ҳавосини тозалаш тизимларини яхшилаш бўйича ҳам кечиктириб бўлмайдиган чораларни амалга ошириш керак.

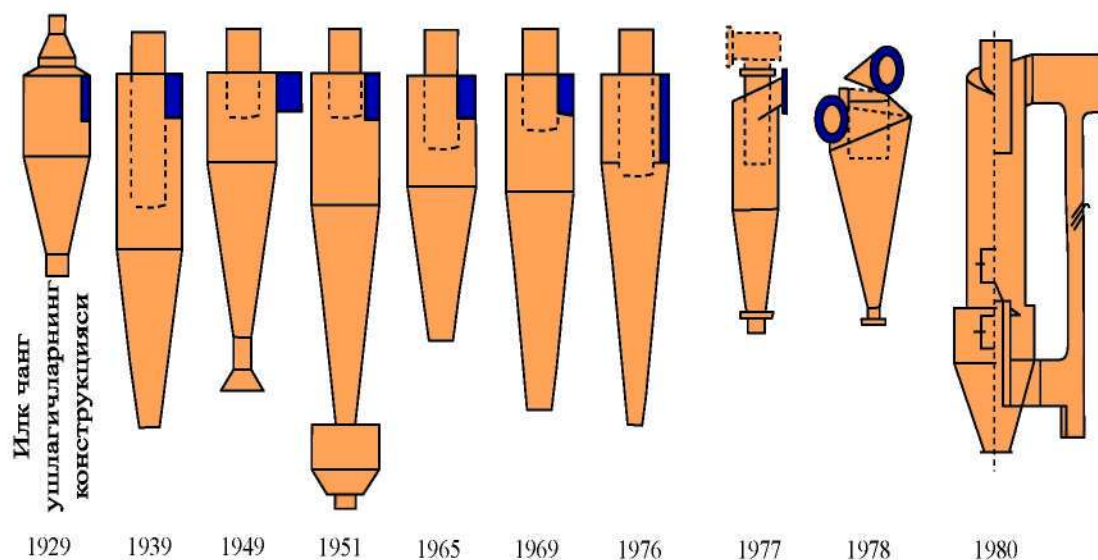
Пахта тозалаш корхоналарида чангланган ҳавони ўрганиш учун биринчи навбатда, у ерда ишлатиладиган чанг ушлагичларни ва уларни ривожланиш босқичлари бўйича республикамиз ва хорижда олиб борилган илмий изланишлар ҳақида маълумотларни ўрганиб чиқиш зарурдир.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда жойлашган пахта тозалаш корхоналарида ишлатилган ҳавони толали, минерал ва бошқа ифлосликлардан тозалаш учун ЦП-6, ЦС-6 ЦЛ-3, ЦС-3, ВЗП-1200 каби турли типдаги чанг туткич ускуналари кенг қўлланилиб келинмоқда.

Илк бора марказдан қочма куч асосида ишлайдиган чанг ушлагичлардан 1929 йилдан майда чангларни тозалашда ишлатила бошланган. Шундан сўнг чанг марказдан қочма куч асосида ишлайдиган чанг ушлагичларга кизиқишлар ошиб борган. Бунга сабаб бундай чанг ушлагичларга қўшимча энергия сарф қилинмаганлиги ва ўлчамлари катта бўлган дағал чангларни тозалаш самарадорлиги катталигидадир (1-расм).

Чет эл саноатида турли конструкцияли чанг ушлагичлари қўлланилади. НИОГазнинг энг кўп тарқалган чанг ушлагичлари ЦН, ЦКТИ чанг ушлагичлари ҳамда ВЦНИИОТ, ЛПИОТ ва СИОТ чанг ушлагичлари ва бошқалар. Чанг чўктирувчи камерада чангни ажралиши чангланган ҳавони кичик тезликда ҳаракатланишида содир бўлади, бунда чанг заррачалари камерадан олиб чиқиб кетмай оғирлик кучи таъсири остида чўкишга улгуради. Чанг чўктириш камералари жуда катта ер майдонини эгаллаган бўлиб

самарадорлиги паст; улардан фақат чангли хавони дастлабки дағал тозалаш учун қўлланилади ва ҳозирги вақтда уларни янги турлар томонидан ишлаб чиқаришда чиқариб юборилган.



1-расм. Чангушлагичлар ташки кўриниши ва схемаси:

Чет эл пахта тозалаш корхоналарида чангланган хавони тозалаш ҳақидаги илмий изланишлар шуни кўрсатадики [2]. Пахта йиғим-теримини механизациялаштириш 1950-йилнинг охирларида пахта тозалаш мавсуми ва хорижда уруғлик пахтани миқдорини кўпайтириш, ўстириш масаласи, пахта тозалаш саноати куввати тобора ўсаётганда чанг ушлагичларнинг илк намуналари яратила бошланган [3]. Шундан сўнг 1950-йилдан бошлаб пахта тозалаш саноатидан чиқаётган чанг заррачалари йирик бўлганлиги сабабли, унда габарит ўлчами катта бўлган марказдан кочма куч асосида ишлайдиган чанг ушлагичларидан кенг фойдаланилади. Бундай чанг ушлагичлар йирик заррачали ва дағал аэрозолларни ажратиб олишда қўлланилган.

Қарама-қарши усулда чангланган хавони тозалаш бизга 80 йилларда кириб келган бўлиб, бу чанг ушлагичларни пахта тозалаш корхоналарига жорий қилишда жуда кўп илмий тадқиқот ишлари олиб борилган. Бу чанг ушлагичларнинг афзаллиги тозалаш самарадорлиги нисбатан жуда юқорилигидадир.

Ҳозирги кунда қарама-қарши оқимли чанг ушлагичлар пахта тозалаш саноатидан чиқиб кетмоқда бунинг сабабларини ўрганиш учун пахта чангининг хусусиятларини ўрганиш зарурдир. Пахта чангининг хусусиятларини ўрганиш корхона ва корхона атрофини экологик тоза сақлаш учун ҳамда атмосфера хавосини ифлосланишини олдини олиш учун жуда муҳим омил ҳисобланади. Шунинг учун ушбу мақолада чанг ушлагичларни ривожланиш босқичларини ўрганишда олиб борилган илмий изланишлар таҳлили келтирилди. Чангушлагичларнинг тозалаш самарадорлиги юқори бўлган чанг ушлагичларни пахта тозалаш саноатидан чиқиб кетишини сабабларини ўрганишда қуйидаги фаразлар устида тажриба синов ишларини олиб бориш зарурдир. Булар пахта чангининг морфологик белгилари, шакли ва фракцион таркиби солиштирма юзаси, ёпишқоклиги, тўкилувчанлиги, гигроскопик хусусиятларини билиш муҳим ҳисобланади. Шунинг учун ушбу хусусиятларни ҳисобга олиш зарурдир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. А.К.Кудратов. «Разработка и внедрение эффективных способов комплексной очистки воздуха выбрасываемого в атмосферу на предприятиях первичной обработки текстильного сырья». Дисс... д-ра техн.наук. – Т. 2000. -267 с.

2. У.С.Балтаев, Н.Х.Юлдашев, З.С.Салимов. «О структуре и физико-химических свойствах волокнистой пыли. Актуальные проблемы создания и использования высоких технологий переработки минерально-сырьевых ресурсов Узбекистана». Сб.матер. Респуб. научн. техн. конф. 2-3 октября 2007 г. – Ташкент, 2007. – С. 60-62.

3. У.С.Балтаев. «Интенсификация процесса осаждения волокнистых частиц в гравитационном поле и разработка высокоэффективного пылеуловителя». Дисс Т.: -2008 – 148 с.

4. V.G.Arude, S.K.Shukla, T.S.Manojkumar. April 2008 to September 2008. «Cotton ginning. Technolgy, trouble shooting and maintenance».