

ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ МУАММОЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ

М4-17 гуруҳи магистранти Н.Н.Рузибоев

Илмий раҳбар доц. М.Ш.Холияров

Мақолада тўқимачилик саноати чиқиндиларини анъанавий ва янги қайта ишлаш усуллари тадқиқ этилган бўлиб, мазкур турдаги чиқиндилардан фойдаланиш муаммолари таҳлил этилган.

В статье исследуются традиционные и новые способы вторичной переработки текстильных отходов, анализируются проблемы и перспективы утилизации данного вида отходов.

The article examines the traditional and new ways of secondary processing of textile waste, analyzes the problems and prospects for the disposal of this type of waste.

Калит сўзлари: чиқиндилар, иккиламчи қайта ишлаш, тўқимачилик саноати

Тўқимачилик маҳсулотларига ошиб бораётган талаб тўқимачилик саноат чиқиндиларидан фойдаланиш муаммосини кескин кўтармоқда. Асосий ёндашиш бу тўлиқ йўқотиш (ёқиш, кўмиш) ўрнига чиқиндилардан максимал ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланишдир.

Барча тўқимачилик чиқиндилари 4 гуруҳга бўлинади.

Биринчи гуруҳга толали чиқиндилар кириб, улар ўзи ҳосил бўлган ишлаб чиқариш корхонасида қайта ишланади.

Иккинчи гуруҳга фақат иккиламчи хом ашёни қайта ишлаш корхоналарида қайта ишланиши мумкин бўлган тўқимачилик чиқиндилар киради.

Учинчи гуруҳга кирувчи тўқимачилик чиқиндилари тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатилмай, фақат артиш мақсадлари учун ишлатиладиган материал сифатида қўлланилади ёки ташлаб юборилади.

Тўқимачилик материалларни тўртинчи гуруҳига ишлаб чиқаришнинг паст навли чиқиндилари кириб, улардан тўқимачилик маҳсулотлари деярли олиб бўлмайди, яъни улар фойдаланилмайдиган чиқиндилар. Бу гуруҳга ишлаш муддати ўтаб бўлган саноат фильтрлари кириб, уларни тозалаш ва қайта тиклаш иктисодий жиҳатдан ўзини оқламайди. Чиқиндилар кўпинча термик зарарсизлантирилади ёки полигонларда кўмилади. Агар майдалаб берадиган ускуналар мавжуд бўлса, уларни масалан, композицион материаллар олиш учун ишлатиш мумкин. Бу материаллар ўз навбатида толали қурилиш плиталарни ишлаб чиқаришда қўлланилади. Бу гуруҳдаги чиқиндилар тегишли қайта ишлашдан кейин қурилишда ишлатиладиган плиталарда қайта ишлатиш мумкин, лекин бунда ускуналарни монтаж қилиш, ишлаб чиқаришда экологик хавфсизлик, рентабеллик ва шу каби бошқа муаммоларни ҳал қилиш керак [1].

Европада қаттиқ майиший чиқиндиларни қайта ишлаш заводларидан макулатура, шиша, полимерлар каби компонентлар олинади. Фақатгина Донкасте шахридаги (Буюк Британия) ишлаб чиқариш қуввати бир суткада 320 тонна қаттиқ майиший чиқиндиларни қайта ишлаш заводида олинadиган компонентлар учун таллуқлидир. Германиядаги яна битта ишлаб чиқариш қуввати бир соатда 50 тоннага тенг бўлган заводда тўқимачилик компонентларни қўлда саралаш ишлари олиб борилади. Қолган ҳолларда тўқимачилик

чиқиндилари бошқа қайтмас чиқиндилар билан биргаликда ёқилғи брикетларига тушади ва ёқиш учун юборилади [2].

Тўқимачилик чиқиндилари қайта ишлаш даврида бир нечта босқичдан ўтказилади: дезинфекция, чангсизлантириш, саралаш, ювиш, кимёвий тозалаш, кесиш, мойлаш ва толага ажратиш [3].

Тўқимачилик чиқиндиларидан нотўқима матолар, иссиқлик ва шовқин ўтказмайдиغان материаллар; техник, тикув ва мебельбоп пахта; артиш учун материаллар, филтрловчи каби техник матолар тайёрланади, буларга асосан синтетик толалар чиқиндилари ишлатилади [4].

Ҳозирги пайтда қайта ишланмайдиган иккиламчи тўқимачилик хом ашёларни қайта ишлатиш бўйича янги технологияларни жорий этиш лозим.

Тўқимачилик чиқиндиларидан фойдаланишнинг ноанъанавий йўлларида бири бу кўпқаватли рулон материаллар, тўқимачилик девор қопламалари, пайвандловчилар махсус кийими учун олов ва иссиққа чидамли матоларни олиш ҳисобланади.

Россияда жун ишлаб чиқариш чиқиндиларидан боғ уйларини иситиш учун ишлатилмайдиган нотўқима матолар ишлаб чиқарилади.

Ривожланган мамлакатларда рулонли материаллар чиқиндиларидан ҳажмли буюмлар ишлаб чиқариш усули, толали масса олиш усули, жун ишлаб чиқариш чиқиндиларидан қўшимча оксилли ем-хашак олишнинг патентланган усуллари маълум.

Чет элда паст навли пахта чиқиндилари (таранди, момик)дан ип ишлаб чиқарилади. Жун саноатининг умумий хом ашё балансида тикланган жун Голландияда – 28%, Италияда – 18%, Японияда – 7%, АҚШда – 5%, Францияда – 3%ни ташкил этади.

Полшада зиғир толали чиқиндилардан поллар учун плиталар ва қоплама материаллар ишлаб чиқаришда фойдаланилади. Венгрияда зиғир толали чиқиндиларни ишлатиб изоляция панеллари тайёрланади. Германия ва Белгияда зиғир ва канопчиқиндиларидан қурилиш плиталари ишлаб чиқарилади, синтетик толаларнинг калтатолали чиқиндилари том ёпиш учун ишлатилмайдиган қопламаларни ишлаб чиқаришда боғловчи сифатида фойдаланилади. Германияда гилам тўқиш чиқиндиларини пресслаш усули билан плиталарга қайта ишлаш технологияси яратилган. Хом ашё таркибига 70-85% чиқиндилар ва 15-30% пенополиуретан киради [4].

А.Коган ва В.Буткевичлар томонидан зиғир толали чиқиндиларни ишлатиб тикув усулида нотўқима матолар олиш технологияси ишлаб чиқилган.

В.Гальцов ва С.Маркарян ўз ишларида эскирган пахта ва пахта буюмларни қайта ишлашнинг ўзига хос ечимларини таклиф этишган.

Иссиқлик ва шовқин изоляция плиталарни тўқимачилик чиқиндилари ва минерал боғловчилардан олиш технологияси мавжуд.

Синтетик полимерларни регенерациялаш орқали синтетик толали тўқимачилик материаллар чиқиндиларини қайта ишлаш технологиялари ишлаб чиқилган.

Мато лахтақлар ва трикотаж қийқимлардан нотўқима матолар олиш технологияси мавжуд [3].

Маиший ёйилиб кетган буюмлардан тикланган кимёвий толаларни ишлатиб дренаж конструкциялари композицияси ишлаб чиқилган.

Нотўқима матолар олиш учун кимёвий ва аралаш иплар чигаллари ва учларини қайта ишлаш технологияси мавжуд.

Ацетат ва триацетат чиқиндилардан ацетилцеллюлозали пластмассалар олиш технологияси ҳам маълум .

Енгил саноатнинг калта толали чиқиндиларини ёғочсозлик чиқиндилари аралашмасидан қурилиш материаллари ассортиментини кенгайтирадиган органик-синтетик толали плиталарни олиш технологияси ишлаб чиқилди.

Иссиқ гидравлик прессда гилам ишлаб чиқаришининг калта толали чиқиндиларидан толали плиталар олиш технологияси маълум. Материални транспорт тара элементи сифатида ишлатишга тавсия этилади .

Голандия олимлари яхшиланган технологияни тақдим этдилар. Бунда дастлабки саралашсиз битта тизим ичида барча чиқиндиларни бирламчи хом ашёга қолдиқсиз бўлинади ва тозаланади. Хом ашё тўлиқ аралашмалардан тозаланади, қадокланади ва

такроран ишлатилиши мумкин. Тизим экологик жиҳатдан нейтрал. Германияда техник назорат хизмати томонидан текширилган завод қурилиб, у 10 йил давомида синаш режимида шу технология асосида муваффақиятли ишламоқда. Ҳозирги пайда Голландия ҳукумати заводни ўзининг давлат территориясида қуриш масаласини кўриб чиқмоқда.

Европанинг кўп давлатларида яроқсиз кийимлар қоғоз ишлаб чиқаришида ишлатилади.

Эстония дизайнерлари мато лахтакларидан ўзига хос ресурс тежамкор кийим ишлаб чиқариш усулини таклиф қилмоқда .

Ҳозирги кунда Республикамиздаги тўқимачилик корхоналари чиқиндиларидан фойдаланиб сифатли тикланган тола олиш ва уларни самарали ишлатиш йўллари излаш долзарб масаладир, чунки тўқимачилик саноатининг ўсиб бораётган ишлаб чиқариш ҳажми хом ашё миқдорини оширишни талаб этмоқда.

Тўқимачилик чиқиндиларидан оқилона фойдаланиш бирламчи хом ашё ресурсларини тежашга, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар ассортиментини кенгайтиришга, маҳсулот таннарҳини ва чиқиндилар миқдориникамайтиришга, ишлаб чиқаришда ресурстежамкорва чиқитсиз технология яратиш имкониятини беради.

Адабиётлар

1. .Березненко Н.П., Власенко В.И.,Ковтун С. Технический текстиль. №12, 2005. <http://www.recuclerc.ru>
2. Утилизация отходов в различных отраслях народного хозяйства[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uchebnikonline.com/ekologia/ekologichniy_menedzhment_-_semenov_vf/utilizatsiya_vidhodiv_riznomanitnih_galuzyah_narodnogo_gospodarstva.htm.
3. Текстильные отходы и их переработка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://clean-future.ru/info-tekstilnye-othody-i-ih-pererabotka.html>.
4. Е.М. Герасимович – Композиционные материалы на основе отходов – материалы будущего // Высшая школа. – 2016. - №4, том 1. – С. 101-103.