

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ – ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
“ОЗИҚ – ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ” ФАКУЛЬТЕТИ
“ОЗИҚ – ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ” КАФЕДРАСИ

Унумдорлиги $Q=260$ т/сут бўлган тегирмонда 1 навли 75% буғдой унини
ишлаб чиқариш технологияси мавзусидаги битирув малакавий ишининг

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

Кафедра мудири

доц.Серкаев Қ.П.

Битирув малакавий
ишининг рахбари:

к.ўқ.Болтабоев У.Н.

Битирув малакавий
ишини бажарди:

Якубжонов Б.

ТОШКЕНТ —2015

						Вароқ
						1
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
«ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ» КАФЕДРАСИ
“ТАСДИҚЛАЙМАН”**

Кафедра мудири **СЕРКАЕВ Қ.П.**

«_____» _____ 2015 йил

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба

Якубжонов Баходир

(Ф.И.Ш.)

1. Малакавий битирув ишининг мавзуси _____

(Институт ректорининг _____ 2015 йилдаги № __ буйруғи асосида тасдиқланган)

2. Малакавий битирув ишни топшириш муддати _____

3. Малакавий битирув ишни бажаришга доир кўрсатмалар _____

4. Ҳисоблаш тушунтириш ёзувларининг таркиби _____
(ишлаб чиқилган масалалар рўйхати)

5. График ишлари рўйхати _____
(чизмалар номи аниқ кўрсатилади)

Малакавий битирув ишини бажариш режаси:

№	Малакавий битирув ишни бажариш босқичлари	Маслаҳатчининг Ф.И.Ш.	Бажариш муддати	Бажарилган лиги изоҳи
1.	Технологик қисм			
2.				
3.				
4.				
5.				
6.	Техник-иқтисодий ҳисоб қисми			
7.	Технологик жар-ни автомат-риш			
8.	Меҳнат муҳофазаси			
9.	Экология			
10.	Фуқаро муҳофазаси			
11.	МБИни расмийлаштириш			

Малакавий битирув ишини раҳбари _____
(имзо) (Ф.И.Ш.)

Топшириқни бажаришга олдим _____ 2015 й.					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Ҳужжат	Имзо	Сана	2

МУНДАРИЖА

1. Кириш.....
2. Ишлаб чиқаришнинг назарий асослари.....
3. Технологик схемани асослаш.....
4. Технологик схемани баёни.....
5. Хом ашё ва тайёр маҳсулот тавсифи.....
6. Ускуналарни танлаш ва ҳисоблаш.....
7. Асосий ускунанинг тавсифи.....
8. Технокимёвий назорат.....
9. Меҳнат муҳофазаси.....
10. Экология.....
11. Фуқаро муҳофазаси.....
12. Асосий ускунани автоматлаштириш.....
13. Техник-иқтисодий ҳисоб қисми.....
14. Хулоса.....
15. Фойдаланилган адабиётлар.....

						Вароқ
						3
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

ҚИРИШ

						Вароқ
						4
Ұз.	Вароқ	Хужжәт	Имзо	Сана		

КИРИШ

Ўзбекистон аҳолисини биринчи галда зарур озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини қондириш, қишлоқ хўжалиги хом-ашё маҳсулотларини янада самаралироқ қайта ишлашга ёрдам беради. Ана шундай ўта долзарб масалалардан бири аҳолининг ун ва ёрма маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларни қондиришдан иборатдир.

Республикамиз учун нихоятда муҳим бўлган ушбу муаммони ҳал этиш учун, озиқ-овқат саноати соҳаларини ҳар томонлама ривожлантириш асосида маҳаллий ресурслардан оқилона, ўта самарали фойдаланиш зарур.

Озиқ-овқат саноатидаги энг муҳим соҳа эса ун-ёрма ишлаб чиқариш соҳасидир. Шу сабабли ҳам “Ўздонмаҳсулот” давлат акционерлик компанияси томонидан сўнгги йиллар давомида маҳаллий бугдой, арпа-шоли, маказхўри ва бошқа дон маҳсулотлари ва жайдари новлардан юқори сифатли ун ёрма маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтиришни режалаштирган.

Аҳоли сони ортиб бориши билан дон маҳсулотлари ишлаб чиқаришга талаб йил сайи ортиб бормоқда. Шу туфайли қишлоқ хўжалигида ун-ёрма маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун дон етиштиришни кўпайтириш асосий вазифалардан бири бўлиб келмоқда.

Дон маҳсулотлари савдоси, сақлаш, тозалаш ва қайта ишлашни ташкиллаштиришни самарали усулларда олиб бориш асосий вазифа ҳисобланади. Донни сотиб олиш ва сотишни ташкиллаштиришни самарали усулларда олиб бориш асосий вазифа ҳисобланади. Донни сақлаб ташкиллаштиришни тўғри олиб бориш иқтисодни қатъий равишда олиб боришга сабаб бўлади.

Донни тозалаш, сақлаш ва қайта ишлаш усулларини самарали юритиш, йўқотишларни камайтириш, сақлашни яхши ташкиллаштириб, сифат кўрсаткичларини пасайтирмасдан сифатли маҳсулот олиш учун замин яратади.

Донни қайта ишлаб сифатли маҳсулот олиш учун энг аввало хом ашёнинг ўзи юқори сифатларига эга бўлишни қолаверса донни қайта ишлаш жараёнида ишлатиладиган ускуналар самарадорлиги юқори бўлиши керак.

Бунинг учун Республикамизда бир қанча тадбирлар амалга оширилди ва ҳозирда оширилмоқда. Буларга янги илғор технологиялар асосида донни қайта ишлаш корхоналари куриш ускуналари эскиргач корхонларни самарадорлиги юқори бўлган янги технологик ускуналар билан қайта жихозлаш линияларни автоматлаштириш, янги илғор технологик жараёнлардан кенг фойдаланиш.

						Вароқ
						5
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Шунингдек, ишлаб чиқариш жараёнини комплект механизациялаш ва автоматлаштириш ишчи ходимларининг хавфсизлигига қўл меҳнатининг камайтирилишига омил бўлади.

Чунки бундан олдинги йилларда дон бошқа давлатлардан келтирилар эди.бу ўз навбатида катта маблағ сарфлашга олиб келарди ва ўша давлатга қарамлигини юзага келтиради. Шунинг учун донларнинг серхосил навлари олиб келиб экилди ва ғалла экинлари майдонлари йилдан йилга ошириб борилди. Бу тадбирлар ўз самарасини бериб мамлакатимиз қисқа давр ичида ўз ғалла мустақиллигига эришди. Корхоналарда яна шу нарсага аҳамияти бериляптии, энди омихта ем маҳсулотлари замонавий талаблар даражасида сифатли бўлибгина қолмай, уларнинг тўйимлилиги, таркибидаги озуқа моддаларнинг белгиланган миқдорда етарли бўлиши назорат қилинмоқда. Чорва моллари, паррандалар ва балиқларнинг ривожнишида муҳим ҳисобланган, таркибидаги протеин моддаси мавжуд бўлган омихта ем эндиликда гранула шаклида, яъни қумоқланган ҳолда сотувга чиқарилаяпти. Айни пайтда гранулали омихта ем линиялари корпорациянинг 7 та корхонасида-Тошкент, Бағдод. Қува, Боғот, Қўнғирот акциядорлик жамиятлари, Самарқанд ва Навоий дон маҳсулотлари акциядорлик уюшмаларида фаолият кўрсатмоқда.

Президентимиз И.А.Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” асарларида таъкидланганидек, 2008 йилда қишлоқ хўжалигида 4,5 фоиз ўсишга эришилиб, иллион 410 минг тонна пахта хом ашёси тайёрланди, 6 миллион 330 минг тонна ғалла, шу жумладан, 6 миллион 145 минг тонна буғдой етиштирилди. Ўтган йилда давлатимизда 7 млн. тоннадан зиёд хосил йиғиб олинди. Албатта бунинг замирида мухтарам президентимизнинг меҳнатлари ётибти. Яратганга минг бор шукурки, ўз донимизга, ўз беминнат нонимизга эга бўлган шу кунларга ҳам етиб келдик”.

Ислом Каримов.

						Вароқ
						6
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Ишлаб чиқаришнинг назарий асослари

						Вароқ
						7
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Дон тозалаш бўлимидаги ишлаб чиқариш жараёнининг назарий асослари

Дон партиясининг бошланғич таркиби, дон тозалаш корхоналарида ва хўжаликкларида тозаланганига қарамасдан уларда турли ифлосликлар (органик ва минерал моддалар, ёввойи ўтлар уруғлари ва бошқа чиқиндилар) бўлади.

Бу аралашмаларни механик усулда ажратиш амалга оширилади.

Ун ёрма ва омукта ем корхоналарида сепарация жараёни икки хил бўлади:

- Дон массасини бузадиган ва донни тортишда унинг сифатига таъсир қиладиган моддалардан тозалаш;
- Донларни алохида-алохида тортиш учун уларни фракцияларга (ўлчамлари ва сифатига кўра) ажратиш тавсия этилади.

Донларнинг механик таркиби деганда унинг шаффофлиги, натурал оғирлиги ва зичлиги тушунилади.

Донларнинг аэродинамик таркиби. Дон хавода ҳаракат қилганда қаршиликка (босимга) учрайди, бу бир қанча омилларга боғлиқ. Донга қарши ҳаво оқимининг босими доннинг массасига, унинг ўлчамига, шаклига, юзасининг ҳолатига, доннинг хавода турли вазиятига, ҳаракатнинг нисбий тезлигига боғлиқ.

Доннинг аэродинамик хусусиятларидан саралашда фойдаланилади. Ҳаво оқимининг босими доннинг массасига, унинг ўлчамига, шаклига таъсири дон массасидан органик ифлосликлар (сомон синиқлари, похол) ни ажратади. Ҳаво оқими иккинчи маротаба ўтказилганда дон массасидан ёввойи ўтларнинг уруғларини ажратади. Доннинг мутлақ тезлиги ва унинг чиқиндилари тажриба йўллари билан аниқланади.

Донларнинг устки қатламига ишлов бериш.

Донлар турли чиқиндилардан тозалангандан сўнг уларнинг устки қатламига қўшимча ишлов бериш тавсия этилади. Чунки донни транспортда ташиш жараёнида унинг устига чанг кўнади. Бундан ташқари улар бир-бири билан ишқаланиши, урилиши натижасида доннинг мева қобиқлари кўчиб кетади. Доннинг сақлаш жараёнида ёғин сочин ва намлик таъсирида унинг устки қатламида турли моғор замбуруғлар ривожланиб, микротоксинлар пайдо бўлади. Доннинг устки қатлами ана шундай зарарли моддалардан ва чангдан тозалаш учун унга қуруқ ва хўл ишлов берилади. Донларга қуруқ ишлов беришда обойка ва чўткали машиналардан, ёрмабоп донлар учун А1-3ШН-3 ускуналарида фойдаланилади. Донларнинг устки қатламларига хўл усулда ишлов бериш учун

	дон ювадиган ёки нам ҳолда ишлов берувчи А1-БММ, А1-БНУ ускуналарида				Вароқ
					8
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	

шу кабилардан фойдаланилади. Ун тегирмонларида обойка машиналаридан икки тури ишлатилади.

Обойка машинасининг цилиндрлари абразив (кайроқ кум ёки пўлат юзли) бўлади. Абразив юзли цилиндрлар оддий ун (буғдой ва жавдардан) олишда ишлатилади. Бунда доннинг устки қисми ишқаланиб ундан фақат 1 2 фоиз мева қобикларидан кепак олинади. Бунда донга катта зарар етмайди. Дон массасига сув беришдан олдин ўрнатилган обойка ускуналарини ишлатиш натижасида доннинг устки қатлами 0.1 фоиз, унинг кул моддаси 0.05 фоизга камайиб, майдаланган дон 0.60-0.95 фоизи ташкил қилади.

Обойка машинаси билан ишлов беришдан олдин дон албатта металлолом чиқиндиларидан магнит сепараторлари ёрдамида тозаланиши шарт.

Обойка ускунасида ишлов берилганидан сўнг, дон массасини енгил чиқиндиларидан тозалаш учун хаво сепараторларига юборилади.

Донларнинг устки қисмига ишлов беришдан сўнг иккинчи босқичда энтогейтор РЗ-БЭЗ ёрдамида механик усулда зарарсизлантирилади. Энтогейторстерилизатор РЗ-БЭМдан ун ишлаб чиқариш жараёнининг охириги босқичида ҳам фойдаланилади.

Дон массаси ускуна ваннасида жадаллик билан ювилиўи натижасида доннинг устки қатламини чанг ва микроорганизмлардан ҳамда ёпишиб қолган мойлардан ҳам тозалайди. Ускунанинг сувини сиқиб чиқариш (отжимной) мосламасида амалга оширилади. Ускунанинг ювиш бўлимида доннинг сиртқи қатламиювилиш натижасида дон массасига қўшилиб қолган енгил (нимжон) донлар, дон поя синиғи, оғир чиқиндилар (ойнич синиқлари, майда тошлар ва бошқалар) ажралиб чиқади. Донларни ювиш учун тоза ичимлик суви ишлатилади, унинг сарфи 1 тонна донга 1-2 м³ га яқин. Дон ювилган сув кўп миқдорда турли микроблар билан ифлосланган бўлади. Бу сувни қувурларга оқизишдан олдин албатта тозалаш керак. Чет эл технологиясида донни ювиш учун катта хажмда сув сарфлайдиган ускуналар жадаллик билан қуруғ оқловчи машиналар билан алмаштирилмоқда. Лекин турли ёмон хидга эга бўлган донларни ювиш учун ҳам тозалаш усулидан фойдаланилади.

Доннинг устки қатламини тозалаш самарадорлиги ундани кул моддасини камайиши билан бахоланади. Шу билан бирга майда дон миқдорининг ўсиши ҳам хисобга олинади.

Абразив цилиндрли обойка ускуналарида доннинг кулдорлиги 0.03 дан 0.05

	фоиз камайд, обойка	машинаси пўлат юзли цилиндр билан қопланган бўлса,	Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо
			Сана
			9

унда кулдорлик 0.01 дан 0.03 фоизни ташкил ташкил этади. Дон ювувчи, окловчи ва намловчи машиналарда кулдорлик 0.03...0.05 фоиз, А1-3ШН-3 машинасида эса 0.08дан 0.12 фоиз камаяди. Донларга гидротермик ишлов беришнинг асосий вазифалари.

Ун-ёрма заводларида донларга ГТ ишлов беришнинг асосий доннинг бошлангич технологик таркибини қулай шароитларда ун маҳсулотлари ишлаб чиқариш учун барқарорлаштириш ва белгиланган (талаб қилинган) ўлчамга йўналтириш. Тегирмонларга келиб тушган донларнинг намлиги кўп бўлмаганлиги сабабли эндостерма ва мева қобиғининг механик тузилиши таркиби бир бирларидан унча фарқ қилмайди. ГТ синов бериш жараёнида улар орасидаги фарқни максимал даражада кўпайтиради. Шу сабабли ун олишда гидросперма мустаҳкамлигини камайтириб, мева қобиғи мустаҳкамлигини оширишга ҳаракат қилинади, ёрма олишда эса аксинча. Бу ўзгаришлар қанчалик сезиларли бўлса донларга ишлов бериш жараёни ҳам самаралироқ бўлади. Доннинг технологик таркибининг ўзгариши даражаси ГТ ишлов бериш усули ва дон билан сувнинг бир бирига тўғри аниқлашга боғлиқ.

ГТ ишлов бериш натижасида доннинг таркиби ўзгариб, намлиги ошади. Намлаш ва димлаш жараёнида донда мураккаб ўзгаришлар рўй бериб, унинг таркиби ўзгара бошлайди. Бу ҳолатда доннинг мустаҳкамлиги камайиб, салмоғи оша бошлайди. Бу самарали жараён натижасида дон эндоспермасининг юмшашишини кузатиш мумкин.

Майдалаш жараёни.

Бу жараённинг асосий вазифаси донни майдалаб юбормасдан, максимал даражада (65-70%) ёрма дукст маҳсулот олиш. Майдалаш жараёнида I-IV май. системаларидан ташкил топган. Бу жараёнда асосий ускуна валли станок хисобланиб, валларнинг ўлчамлари 1000x250 мм бўлади. Валли станокларнинг турлари кўп бўлиб, ҳозирги кунда А1-БЗН-2 маркали замонавий валли станоклардан кўпгина корхоналарда фойдаланилмоқда. Валлар рифлиларининг сони 1 смда $R=4.1$ дан 10.2 тагача ўзгариб боради. Валлар тишларининг жойлашиши орқама-орқа, яъни (сп/сп) бўлади. Вал тишларининг тишаби $U=4$ градусдан 8 градусгача ўзгариб боради. Битта валнинг иккинчи валга нисбатан айланиш тезлиги $D=2.5$ марта тез, тез айланувчи валларнинг тезлиги $V=6$ м/с.ю I-III м.с. пассивларнинг 1-4 элаклари симли матодан тўқилган. Майдалаш мосламаларида асосан, эндосперма ёрма дустлар ажратиб олинади.

	Булар 1-чи сифатли	ёрма	лар деб аталади буларни алоҳида совуриш-э	Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана
				10

(ситовейка) лар ускуналари ёрдамида бойитиб, юқори навли унлар олинади. Ажратиб олинган барча ёрмалар 70% бўлса, шулардан 15-18% йирик ёрма, 20-22% ўрта ёрма, 10-12% майда ёрма, 8-10% дунст ва 8-10% и эса унни хосил қилади. Бу жараёнда ёрма дунст махсулотлари 65% дан кам бўлмаслиги керак. Бу жараёнда жтолейтор қўшимча майдалаш учун ва микроорганизмлар ўлдириш учун ишлатилади.

Система бўйича 2та РЗ-БЭМ маркали энтолейтор ишлатилади. IV май. йир. ва май. май. системаларидаги махсулотлар қобикларидан охирги марта эндоспермалар ажратиб олинади.

1- ва 2- сходнинг махсулотларига “вимол” машиналарида қўшимча ишлов берилиб, “сход” лар кепак сифатида чиқарилиб юборилади. Биринчи 3та сараловчи системалар “проход” лари майда ёрма, дунст ва унларга бўлинади. Майда ёрмалар – рассевларнинг “сход” лари ситовитка машинасига дустлар эса ун тортиш (размол) системаларига юборилади. 4- ва 5- саралаш системаларида унлар яна бир марта эланиб, “сход” дари (кулдорлиги юқори) дунстлар IV май. с. Ва 4, 5- сараловчи системалардан олинган аралашмаларнинг кулдорлиги 1-май.с. ва II-III май. системалардан олинган махсулотларга нисбатан юбюридир. Шунинг учун булар 2-сифатли махсулотлар беб аталади. Булар 1-2% майда ёрма 3-5% дунст ва 4-6% ундан иборатдир. Майдалаш жараёнида 1 май.с. да майдалаш 25-35%, II май.с. да 50-60% ва III май.с.да 36-45%ни ташки қилади. Ҳар бир системага тушиб келаётган массанинг микдорига нисбатан майдалаш жараёнида валларнинг жами узунлиги $L=1500$ см, рассевларнинг элаш майдони эса 89.9 м² га тенг. Валли станоклар сони 7.5та рассевлар сони 3.5та 3та бичевой машина кепакдан унни ажратиб олиш учун ишлатилади.

Саралаш жараёни.

Майдалаш жараёнидан келаётган ёрма-дунст ва уткир саралаш системаларидаги элаклар ёрдамида йирик, ўрта ва майда дунст ва унларга ажратиб олинади. Бу ерда 6та саралаш системаси бўлиб, улар майдалаш жараёнидан кейинги асосий жараён хисобланади. Бу жараённинг рассевларида капрон элаклар ишлатилади. Саралаш системасининг пастки “сход” лари майда ёрмаларни қўшимча бойитиш учун тортиш (размол) системасининг охирги бўлимига юборилиб, улардан кул моддаси юқори бўлган II навли ун олинади. Рассевларнинг жамининг майдони 51.7м², рассевлар сони 2та. Бу рассевларнинг маркаси ЗРШ-6М, ҳар бирини элагининг майдони 25.5м² га тенг.

		Ун тортиш	ва “вимол”	жараёни.	Вароқ
					11
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	

Ун тортиш жараёни асосан майдалаш, сараловчи ва қўшимча ишлов берилган сайқалланган ва бойитилган ёрма ва дунстларни максимал даражада майдалайди ва 1-2-3 ун тортиш системаларидан олий навли унлар олинади. Кейинги системалардан 1чи ва 2чи навли унлар олинади. Бу жараён 12та ун тортиш системадан иборат, ун тортишни системанинг “сход” лари кейинги системаларга майдалаш учун юборилади. 10-11 ун тортиш системаларининг юқорига “сход”ларидан кепаклари олинади ва уни назорат учун юборилади.

10-11 ун тортиш системаларининг юқориги “сход”ларидан кепаклари олинади ва уни назорат учун юборилади. Системаларда қобик заррачалари унга тушиб қолмаслиги учун қалин ипакли элаклар ишлатилади. 10-11 ун тортиш системаларида ғадир-будур валлар ишлатилади. Системаларда юқори унумли майдалаш натижасида уларни тўғри сиралаш натижасида 10-11 ун тортиш системасининг “сход”лари кепакга юборилади. Махсулотларда кул моддасини кам ташкил қилиш учун саралаш жараёнида қалин элаклардан фойдаланилади. Валларда рифтлар сони кўпайиши натижасида ун тортиш чиқиши кўпайиб боради.

10-11 ун тортиш системада валларнинг 1см доирасига 15та рифлига тенг кечади. Уларнинг жойлашиши ўткир қирраси ўткири билан, яъни (ос-ос) валларнинг айланиш тезликлари нисбати $D=1.25$. валли станокларда ун олиш қуйидагича майдалаш система 17-20%, сайқалаш система 4-6%. Ун тортиш системасида 1.у.т- 3у.т. 30-35%, 4 у.т.-7у.т. 12-15%, қолган системаларда 3-7% унинг чиқиши 75-78%ни ташкил қилади. Валлар сони 9.5 та, узунлиги 1800см, рассевларнинг сони 4та, элаш майдони 112.8 м².

Бу жараённинг асосий вазифаси мева қобиғида қолган эндосперма (кепак) ни ажратиб олади. Бу жараёнда асосий ускуна бўлиб, “вимок” машинаси хисобланади. Кепак билан чиқиб кетаётган унлар миқдори 3%дан ошмаслиги керак. Бунда 3 хил ўлчамли элаклардан фойдаланилади $d=1.25$, $d=1$, $d=0.75$. майдалаш системасининг охириги системаларидан кейин қўйилади.

Махсулотларни назорат қилиш ва уларнинг сифат кўрсаткичлари.

Назорат жараёни. Системалардан келаётган унлар навлари бўйича назорат қилинади. Бу ерда назорат жараёнида рассевлар ишлатилади, элашиш майдони 17 ва 25.5 м². Олий навли ун 43 номерли элакнинг “проход”идан олинади. 1 навли ун 38 номерли элакнинг “проходидан” олинади. Назорат рассевида ҳосил бўлган аралашмалар тортиш бўлимига қайта майдалаш учун юборилади, бу ерда элакдан

	Ўтмай қолган “сход”лар	миқдори 5%дан ошмаслиги керак.			Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	12

Технологик схемани асослаш

						Вароқ
						13
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Технологик схемани танлаш ва асослаш

Тузилган технологик схемалар қуйидаги талабаларга жавоб бериши лозим:

- ўрнатилган ускуналар унумдорлигининг техник шароитларига ва технологик босқичларининг тавсия этиладиган кетма – кетлигига,
- ускуналарни схемада қабул қилишни шарт бўйича график тасвирланишига.

Маълумки, дон етиштириш ва қайта ишлаш жараёнлари минглаб йиллар аввал аждодларимиз томонидан кашф этилган ҳамда бу борада халқимиз бебаҳо тажрибаларни қўлга киритган. Шу қаторда ҳосил бўлган чиқиндиларни қайта ишлаб, омихта ем ишлаб чиқариш саноати ҳам кенг суратда ривожланмоқда.

Мустақилликнинг дастлабки йилларида халқимиз эҳтиёжини таъминлаш мақсадида катта маблағ эвазига Ўзбекистон четдан дон маҳсулотларини олиб келар, ҳали оёққа туриб олмаган ёш давлатимиз учун бу молиявий жиҳатдан анча қийинчиликларни келтириб чиқарар эди. Давр дон маҳсулотларини етиштириш ва уларни қайта ишлаш технологияларига алоҳида эътибор беришни тақозо этди. Бу борада давлатимиз стратегик йўналишларини белгилади ва пировард натижада дон мустақиллигига эришилди. Соҳага янги технологияларнинг кириб келиши қўл меҳнатини камайтирди. Жойларда экологик муҳитнинг соғломлашишига катта таъсир кўрсатди, маҳсулот таннархи арзонлашди. Корхоналарда ишлаб чиқариш шароитлари яхшиланиб бормоқда. Том маънода дон индустриясида модернизациялаш ишлари олиб борилмоқда. Бу эса маҳсулотларнинг сифати яхшиланишига замин яратиб оз фурсатда кўп маҳсулотларни ишлаб чиқариш имконини бермоқда.

Корхона тегирмонининг ун тортиш бўлимларида кечадиган технологик босқичлар ва режимлар қоидаларга асосланган ҳолда тузилди. Бунда юқори унумдорликка эга бўлган энг янги ускуналардан фойдаланилган.

Технологик схемани ва ундаги босқичларни ун ишлаб чиқаришга қараб танланади. Малакавий битирув иши мавзусига кўра берилган ун ишлаб чиқариш бўйича “Қоида”га асосан хом ашё тайёрлаш ва ишлаб чиқариш ва тайёр маҳсулот

	бўлимларининг	технологик	схемаларини	танладим.	Вароқ
					14
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	

Танланган технологик схемалар бўйича жарёнларни ташкиллаштириш ва бошқаришда қуйидаги жиҳатларни эътиборга олиш лозим:

Донларни қабул қилиш, жойлаштириш ва сақлашда самарали операциялар ўтказиш, барча ускуналарнинг ишлаш режимига риоя қилиш, хом ашёни тайёрлашда дондан аралашмаларни унумли ажратиб олиш ва дозалаш жараёнини оптималлаштириш, аралаштиришда хом ашёларни тўғри туркумлаш ва назорат қилиш жараёнлари.

						Вароқ
						15
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Технологик схемани баёни

						Вароқ
						16
Ўзг.	Вароқ	Хужасат	Имзо	Сана		

Технологик схема баёни.

Дон тозалаш бўлимининг технологик бўлими.

Элеватордан тегирмоннинг ТСЦ-50/20 русумли конвеердан ўтиб тозаланмаган дон силосга устига келиб тушади. У ердан УРЗ-1 дозаторда баробар таққосланиб ТКЦ-50/20 ёрдамида донлар яхши аралаштирилиб партияга келиб тушади. Бу нариялардан дон массаси кўтарилиб у ердан дон оқими холида метал чиқиндилардан У1-БМП тозаланилади. Сўнгра А1-БИС-12 русумли дон массасини енгил чиқиндилардан отзалайдиган сепараторга келиб тушади. Сепараторларда донлар юқори қаватдан элаклар ёрдамида енгил чиқиндилардан ва пастки элаклар (1.7-20) ёрдамида эса кум, майда тош ва бошқа чиқиндилардан тозаланиб сўнг РЗ-БКТ тош ажратувчи ускунага тушади. У ерда дон массаси зичлигига қараб минерал чиқиндилардан ажратилади.

У ерда дон массаси зичлигига қараб минерал чиқиндилардан ажратилади. Ажратилган дон массаси кукол А9-УТК ва овсюг А9-УТО ажратгичдан майда ва узун бегона донли чиқиндилар тозаланилади. Тозаланган дон РЗ-БМО обойка ускунасида тозаланилади.

Ускунада донга ишлов бериш жараёнида хосил бўлган аралашмани енгил чиқиндилардан дон қобиғидан ажратиши учун РЗ-БАБ русумли аспиратор ускунасига юборилади. Нория донни 6- юриги қаватга чиқариб ундан 5чи қаватда жойлашган дон намловчи Ж9-БМА русумли ускунага узатилади. Дон ювувчи ускунада ювилган намланган I ва II типдаги дон массаси РЗ-БКШ 350 конвеерга тушиб аралашиб сўнг хампаларига жойлаштирилади, димлаш муддатлари дон шаффофлигига боғлиқ. Дон массасининг димлаш муддати ўтгандан сўнг донлар дон массасини намловчи А1-БШУ-2 ускунасидан сўнг 2чи димланиш хонасига жойлаштирилади. Димланган намланган дон массаси РЗ-БКШ350 конвеер ёрдамида нория оркали магнит сепараторидан ва оқлаш ускунасига ва РЗ-БАБ тозаланиб аралаштирилиб норияга юборилади. Нориядан дон массаси 6чи қаватга кўтарилиб сўнг А1-БШУ-2 намланади.

Бу ускунадан сўнг дон массаси нория оркали 6чи қаватга кўтарилиб юқоридаги жараёнларда намлигини қисман йўқотганлиги сабабли дон массасига

						Вароқ
						17
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

0.3-0.5% намловчи аппарат ёрдамида намланади. Сўнг дон массасини 2 майдалаш (драмой) системаси олдидан 30 минут дамланиб унинг намлигини 14.5-15% гача етказилади. Тозаланган намланган дон автомат тарозига тушиб, сўнг дон тортиш вальцега тушиб майдаланади. Тозаланган намланган дон массаси қуйидаги сифатларша эга бўлиши керак.

Тегирмоннинг дон тозалаш бўлимида дон массасини тозалаш жараёнида ҳосил бўлган дон сифатларига қуйиладиган талаблар.

	Кўрсаткичлар	Бўғдой
	Намлик	15-16
	Дон чиқиндилари миқдори	4.0
	Ифлос аралашмалар миқдори	0.4
	Шу жумладан зарарли чиқиндилар (кўп бўлмаслиги керак)	0.05
	Кул моддаси	0.07дан кулдордан кам бўл. к-к

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Ҳужжат	Имзо	Сана		18

Ун тортиш бўлими чизма изохи.

Майдалаш жараёни. Майдалаш жараёни асосий вазифаси максимал миқдорда ёрма ва дунстрларни ҳосил қилиш ва минимал миқдорда ун олишдир.

Ун ишлаб чиқаришда донни майдалаш жараёни ва оралиқ маҳсулотлар ҳосил қилиш асосий жараёнлардан бири ҳисобланади. Чунки бу жараён маҳсулотни чиқиши ва сифати, кйиш жараёнлардаги ускуналарни самарадорлигини ошишига яхши таъсир кўрсатади. Майдалаш жараёнида бу агар юқори сифатли ёрма ва дунстрларни ҳосил қилиб олмасак, қолган системалардан олишимиз қийинлашиб кетади. Майдалаш системасида биз тишли юзага 8..9% гача қияликда юмилган ва бу тишлар сони 4..4.5тагача бўлган валлардан фойдаланамиз. Натижада круппа дунси кўпайиб боради ва истеъмол миқдорида ун ҳосил бўлади. 72% ли 1 навли ун олишда майдалаш системалар сонини 5та мини схемаси бўйича олинди. Майдалаш жараёнида валикли станок, рассевлар, вқмол ускуналари қўлланилади.

Саралаш жараёни. Майдаланган маҳсулотларни саралаш ун ишлаб чиқариш технологиясида энг муҳим жараёнлардан ҳисобланади. Ун тортиш жараёнида валецли станокда майдаланган дондан ҳосил бўлган ёрмалар йириклиги билан бир-биридан фарқланади. Бу эса уларга ишлов беришни қийинлаштиради. Жараёнларнинг самарадорлиги технологик системалар, ситовейка ва валецли станокларда уларни гланурометрик таркибини тавсифига боғлиқ. Уларнинг йириклиги баровар бўлса системадаги тартибли ўрнатиш осон кечади. Ундан ташқари уларнинг йириклиги бўйича фракцияларга ажратиш натижасида ёрмаларни асиллик сифатлари ҳам ажратилади. Ун ва кўшимча маҳсулот бўлган кепак ҳам элак ёрдамида сараланади. Оралиқ маҳсулотларини саралашда маталл матодан, симлардан тўқилган ситалар ишлатамиз. Майдаланган дондан ҳосил бўлган маҳсулотнинг саралаш натижасида “сход” ва “проход” 2та фракцияша ажратилади. Бу жараённинг самарадорлиги кўп омилларга боғлиқ маҳсулотнинг эланаётган заррачаларининг катта-кичиклигига, элакка тушган юкнинг оғирлигига, элак қайси металлдан тўқилганлигига, элакнинг кўзларининг тавсифига ва элакнинг айланишига ҳам боғлиқ бўлади.

						Вароқ
						19
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Сайқаллаш жараёни.

Сайқалаш жараёнининг асосий вазифаси эндоспермага ёпишиб қолган қобикларни сайқаллаб ажратиб олинади. Навли ун помолини ишлаб чиқаришда сайқаллаш жараёнининг асосий мақсади қуйидагича: крупани эндоспермани оболочка қисмидан ажратиб олиб, уларни катталиги бўйича қисмларга ажратиб ун олишдан иборат.

Ун тортиш жараёни.

Ун тортиш жараёнининг вазифаси бойитилган махсулотларни майдалаб максимал миқдорда ун ҳосил қилиш ва қолган қолдиқларни ажратиш.

Ун тортиш жараёнида ёрма ва дунстларни майдаланиши 2-босқичда боради. Бунда ғадир-будур юзали валлар қўлланилиб, фақат охириги системаларда, яъни 11чи ун тортиш ссистемаси юмилган валлар қўлланилади. Йирик заррачалар келадиган системаларда (1чи ва 2чи) валлар юзаси ғадир-будур юзали валлар қўйилган, қолган системаларда анча юмшоқ махсулот фракциялари юборилади. Бу технология жараённинг доимийлигини таъминлайди.

“Вимол” жараёни.

“Вимол” жараёнда қобикларда ёпишган эндосперм қолдиқларини, катта тезликда бичма ротор ёрдамида ажратади ва кепакка унни кетиб қолишидан сақлайди. “Вимол” машиналарга майдалаш системаларининг охириги системалардан келаётган “сход”лар келиб тушади.

Ун-Назорат жараёни.

Ноуораш жараёнида рассевга келаётган унларни навларга ажратади ва қолган системаларда элаклар тешилган, йиртилган бўлса, шу жараёнда назорат қилиб, олинади. Назорат жараёнида унларни сифати навларга қараб турлича бўлади.

Назорат жараёнида ҳосил бўлган “сход” лар яна қайта майдалашга юборилади.

						Вароқ
						20
Ўзг.	Вароқ	Ҳужжат	Имзо	Сана		

Хом ашё ва тайёр маҳсулот тавсифи

						Вароқ
						21
Ўзг.	Вароқ	Хужасат	Имзо	Сана		

Хом ашё ва тайер махсулот тавсифи

Адабиётлардаги маълумотларга кўра, мамлакатимизда ғалладошларнинг 800 га яқин тури мавжуд бўлиб, шулардан фақат 67 тури экиб ўстирилади. Бу турлар бир неча кичик оилаларга ажратилган. Мазкур кичик оила бир қатор морфологик ва биологик хоссалари билан фарқ қиладиган 31 та турдан ташкил топган. Ҳар хил турга мансуб ғалладошларнинг дони кимёвий таркиби ва айрим компонентларининг хоссаларига кўра бир-биридан фарқланади. Айниқса, уларда оксил моддаларининг фарқи яққол сезилади; чунки уларнинг хоссалари айрим турлар вакиллариининг морфологик белгиларидан кам бўлмаган даражада уларни тавсифлайди. Корхонада қайта ишлов беришга мулжаллаган донни тавсифлаш учун куйидагиларга эътибор бериш керак: ушиб унган худуди, доннинг технологик (унбоп, нонбоп ёрмабоп) ва механик хусусиятлари.

Тегирмоннинг дон тозалаш булимига тушаётган дон массаси сифатига кйиладиган талаблар, %

Курсаткичлар	Бугдой
Намлик	11,5-12,5
Ифлос аралашмаларнинг микдори (куп булмасин)	2,0
Шу жумладан зарарли аралашмалар микдори	0,2
Минерал моддалар	0,3
Донли аралашмалар микдори (куп булмаслиги керак)	5,0
Клейковина микдори (кам булмаслиги керак)	25

Ун махсулотининг хусусиятлари.

2-жадвал

Бугдой унининг сифат ва микдор курсаткичлари

Тайёр махсулот унининг навлари	Кулдорлиги, %	Йириклиги, %		Клейковина сифат, % кам булмасин	Ранги органолептик усулда аникланади
		Ипак элакдаги колдиги (куп булмасин)	Ипак элакдан утгани		
Крупчатка	0,60	25/2	35/10 (куп булмасин)	30	Ок ёки окиш сарик тусли ок
Олий	0,55	43/5	-	28	Окёки саргиш рангли тусли ок
Биринчи	0,75	35/2	43/80 (кам булмасин)	30	Ок ёки саргиш рангли тусли ок

						Вароқ
						22
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Ускуналарни танлаш ва ҳисоблаш

						Вароқ
						23
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Ускуналарни ҳисоблаш ва танлаш.

Тегирмоннинг тозалаш бўлимидаги ускуналарни ҳисоблаш ва уларни танлашда дон тозалаш бўлими.

Тегирмоннинг унумдорлиги $Q=260$ т/сут бўлган 1 навли 75%ли ун ишлаб чиқариш технологияси.

$$Q_{д.т.}=K*Q_t$$

Юу ерда $Q_{д.т.}$ – дон тозалаш бўлимининг қуввати (т/с)

K – захира коэффиценти

Q_t - ун тозалаш бўлимининг иш қуввати (т/с)

$$Q_{д.т.}=1,2*260= 312 \text{ т/с га тенг бўлиб, 1 соатдаги оқими эса}$$

$$\frac{Q_{qm}}{24c} = \frac{312}{24} \equiv 13m / соат$$

Хамбалар хажми ва сонини ҳисоблаш тартиби.

Корхона 30 соат давомида узлуксиз ишлаб туриши учун тозаланмаган юкори шаффофликдаги донга нисбатан хамба (закрома)нинг хажмини ҳисоблаш керак.

Хамбанинг хажми (т):

$$E = \frac{Q_m * t}{24} = \frac{312 * 30}{24} = 390 \text{ т}$$

бу ерда: t - доннинг сақланиш муддати, $t=30$ с;

унда унинг хажми (m^3)

$$V = \frac{E}{Y * k_q} = \frac{390}{0,75 * 0,85} = 612 \text{ м}^3$$

бу ерда: Y - дон массасининг хажми, буғдой дони учун $Y=0,75$ т/ m^3 ;

k_q - хамбани тўлдириш коэффиценти бўлиб, у 0,85 га тенг.

Хамбанинг баландлигини $h=9,6$ м (иккита кават) деб олиб, унинг умумий майдонини (m^2) аниклаймиз:

$$F = \frac{v}{h} = \frac{612}{9,6} = 64 \text{ м}^2$$

Хамбаларнинг квадрат кесими томонларининг ўлчами 3 м деб олинса, унинг майдони қуйидагича бўлади:

$$F_1 = 3 * 3 = 9 \text{ м}^2;$$

бу холда хамбаларнинг сони:

$$n_q = \frac{F}{F_1} = \frac{64}{9} = 7 \text{ та}$$

Хамбалар сонини шартли равишда 7 та деб оламиз.

Автомат тарозининг иш унумдорлигини ҳисоблаш ва танлаш.

					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	24

Одатдаги ишлаш режимида автомат тарози донларни бир минут оралигида 3 марта тортади. Тарозининг иш қобилияти (кг/мин) қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$Q_m = \frac{260 \cdot 1000}{24 \cdot 60} = 149 \text{ кг/мин.}$$

Маълумотномадан куринадики автомат тарози қовуши (қумичи) нинг ҳажми 20, 50 ва 100 кг. Автомат тарози бир минутда 3 мартаба тортишга мулжалланган бўлиб, бунда тарозининг иш қобилияти 150 кг/с га тенг. Автомат тарози қовушининг ҳажми 50кг бўлса, минутига $n=50 \times 3=150$ кг тортади. Унда битта автомат тарози қабул қилиниб, унинг қовуши ҳажми 150 кгга (русумли D- 50-3 Э) тенг бўлиши керак.

Дон массасини енгил, йирик ва майда чиқиндилардан тозалаш учун сепаратордан биринчи ўтиш сонини ҳисоблаш керак, у қуйидаги формула билан аниқланади:

$$n_c = \frac{Q_{qm}}{q_{mk}};$$

бу ерда: Q_t - дон тозалаш бўлимида бир соатда тозаланадиган дон массасининг ҳажми, т/соат.

q_c - усқуналарнинг бир суткадаги унумдорлиги, т\с.

У ҳолда сепаратор усқунасинингсони қуйидагига тенг:

$$n_c = \frac{13}{12} = 1 \text{ та}$$

Ҳисоб бўйича 1 тадан ҳар бир оқим учун 1 та А1-БИС-12 русумли сепаратори қабул қилинади.

Дон массасида юқорида қайд этиб ўтилган чиқиндилардан ташқари минерал моддалар ҳам бўлиб, улар тош ажратувчи усқуна ёрдамида ажратилади. Унинг унумдорлиги 9 т/соатга тенг, у ҳолда;

$$n_c = \frac{13}{9} = 1,4 \approx 1$$

Ҳисоб бўйича 1 та РЗ-БКТ русумли тош ажратувчи усқуна ўрнатилади.

Дон массасидаги ёввойи ўт уруғлари ва бошқа турли майда чиқиндиларни кукол ажратувчи А9-УТК-6 усқунаси ёрдамида тозаланади. Шунинг учун чизма асосидаги кукол ажратувчи усқунанинг иш қобилияти қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$n_k = \frac{13}{6} = 2 \text{ та}$$

Ҳисоб бўйича 2 та усқуна қабул қилинади.

Худди шу усулда овсюг, сули, арпа ва дондан узун булган чиқиндиларни овсюг ажратувчи А9-УТО-6 усқунаси ёрдамида тозалаш қабул қилинади.

$$n_k = \frac{13}{6} = 2 \text{ та}$$

Ҳисоб бўйича 2 та усқуна қабул қилинади.

Дон массасидаги металлмагнит аралашмалардан тозалаш учун магнит

сепаратор У1-ВМП-01 сонини аниқлаймиз.

					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Ҳужжат	Имзо	Сана	25

$$n_k = \frac{13}{11} = 1,19 \approx 1 \text{ та}$$

Ҳисобга кўра зарур жойга ускуналардан олдин 1 тадан У1-БМП-01 русумли магнит сепаратор танлаймиз.

Донларнинг устки кисми куруқ ишлов бериш учун дон оқловчи РЗ-БМО-6 ускунасига юборилади. РЗ-БМО-6 ускунасининг унумдорлиги 6 т/соатга тенг.

$$n_k = \frac{13}{6} = 2 \text{ та}$$

Ҳисоб буйича 2 та ускуна қабул қилинади.

Енгил аралашмалардан тозалаш учун қўлланиладиган РЗ-БАБ ҳаво сепаратори ҳисоби

$$n_k = \frac{13}{9} = 1,4 \approx 1 \text{ та}$$

Ҳисоб буйича ҳар бир оқим учун 1 тадан ускуна қабул қилинади.

Донларнинг устки кисми ва "сокол"ларига ёпишиб колган чанг, лой ва микроорганизмларни тозалаш учун дон ювувчи Ж9-БМА ускунасига юборилади. Ж9-БМА ускунасининг унумдорлиги 10 т/соатга тенг.

$$n_k = \frac{13}{10} = 1,3 \approx 1 \text{ та}$$

Ҳисоб буйича 1 та ускуна қабул қилинади.

Намланган донларни димлаш учун хамба (закром) ларнинг ҳажми ҳисоб оркали топилади. Дон партияси учун 1 - димлаш вакти 16 соат деб қабул қилиниб, димланадиган хампа (закрам) лар ҳажми (т) ҳисоблаб топилади:

$$E = \frac{Q_r * 16}{24} = \frac{312 * 16}{24} = 208 \text{ т}$$

ва унинг ҳажми (м^3) куйидагича аниқланади:

$$V^1 = \frac{E^1}{Y * k_q} = \frac{208}{0,75 * 0,85} = 326 \text{ м}^3$$

Хампаларнинг баландлигини $h = 9,6 \text{ м}$ (икки кават) деб қабул қилиб, умумий майдонни (м^2) аниқлаймиз:

$$F^1 = \frac{V^1}{h^1} = \frac{326}{9,6} = 34 \text{ м}^2$$

Хампаларнинг квадрат кесим томонларининг улчамлари 3 м деб олинса, унинг майдони (м^2) куйидагича бўлади:

$$F^1 = 3 * 3 = 9 \text{ м}^2$$

хампаларнинг сони:

$$n^1_q = \frac{F^1}{F^1_1} = \frac{34}{9} = 4 \text{ та}$$

Ҳисобларга асосланиб, 4 хамба қабул қилинади.

Биринчи димланган донни хампадан дозатор ва шнек оркали норияга тушириб, сўнг РЗ-БКШ-315 ускунасига юборилади. Донларни оклаш ва уларга

	тушириб, сўнг	РЗ-БКШ-315	ускунасига юборилади. Донларни оклаш ва уларга	Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана

қўшимча нам бериш учун А1-БШУ-2 ускунасидан фойдаланилади, унинг иш унумдорлиги 12 т/соатга тенг, шунинг учун иккала окимга биттадан ускуна қабул қилинади.

$$n_k = \frac{13}{12} = 1 \text{ та}$$

Хисоб буйича 1 та ускуна қабул қилинади.

Иккинчи димлаш муддати 6 соат деб қабул қилиниб, уларнинг хажмлари т да топилади.

$$E'' = \frac{Q_T t}{24} = \frac{312 * 6}{24} = 78 \text{ м}$$

ёки хампалар хажми (м³) куйидагича топилади:

$$V'' = \frac{E''}{Y * k_3} = \frac{78}{0,75 * 0,85} = 122 \text{ м}^3$$

Хампанинг баландлигини h''=9,6 м деб олиб, унинг майдони (м²) хисоблаб топилади:

$$F'' = \frac{V''}{h''} = \frac{122}{9,6} = 13 \text{ м}^2$$

Хамбаларнинг майдонлари 3 * 3 = 9 м² булса, уларнинг сони куйидагича аникланади:

$$n''_q = \frac{13}{9} = 1,5 \approx 2 \text{ та}$$

Хисоб буйича хампа (закрома) 2 та деб қабул қилинади.

Донларнинг устки кисмига ишлов бериш учун дон оқловчи РЗ-БМО-12 ускунасига юборилади. РЗ-БМО-12 ускунасининг унумдорлиги 12 т/соатга тенг.

$$n_k = \frac{13}{12} = 1 \text{ та}$$

Донларни оклаш ва уларга қўшимча нам бериш учун А1-БШУ-1 ускунасидан фойдаланилади, унинг иш унумдорлиги 6 т/соатга тенг, шунинг учун иккала окимга биттадан ускуна қабул қилинади.

$$n_k = \frac{13}{6} = 2 \text{ та}$$

Хисоб буйича 2 та ускуна қабул қилинади.

Енгил аралашмалардан тозалаш учун қўлланиладиган РЗ-БАБ ҳаво сепаратори ҳисоби

$$n_k = \frac{13}{9} = 1,3 \approx 1 \text{ та}$$

Донлар ҳаво окими таъсирида ва ускуналардаги турли ҳаракатлар жараёнида бирламчи намлигини йукотади. Йукотилган намликни кайтадан тиклаш учун дон массасига 0,5% гача намловчи шнекларда намлик бериб бункерда 30 минут сакланади. Бу эса доннинг мева ва уруғ қобиклари юмшаб, тез ажралиб кетишига имкон беради. Бундан сўнг 1- дон майдалаш система ускунасидан олдин келаётган дон массасини 1 соатлик окимига караб хамбани хисоблаб куйилади.

						Вароқ
						27
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Дон массасининг I майдалаш (драной) система олдидан димлаш учун хампани ҳисоблаш.

Хампа юмалоқ кесимда бўлиб унинг баландлиги $h_x=2$ м, диаметр эса $d_x=1,5$ м бўлганда битта хампанинг ҳажми эса қуйидаги формула билан топилади:

$$V_x = \frac{\pi * d_x^2 * \gamma * K * g}{4} = \frac{3,14 * 1,52 * 2 * 0,75 * 0,85}{4} = 2,25 \text{ м}^3$$

у ҳолда хампанинг сони:

$$n_x = \frac{Q * t}{24 * V_x} = \frac{312 * 0,5}{24 * 2,25} = 1,2 \approx 1$$

бу ерда: t-донни димлаш вақти $t=0,5$ соат.

Хампалар сони 1 та деб олинади.

6.Автомат тарозини ҳисоблаб танлаш.

I майдалаш (драной) системани олдидан чўмичнинг (ковуш) ҳажми 100 кг га тенг бўлган автомат тарози ўрнатилади (ҳисоблар юқорида берилган). Дон массаси магнит сепаратордан ўтиб сўнг I майдалаш жараёнига юборилади.

Тегирмоннинг дон тозалаш бўлимидаги чиқиндилар билан ишлаш.

“қоида”га асосланиб дон массасининг дон тозалаш бўлимида тозалаш жараёнида умумий тозаланаётган дон массасига нисбатан 3,5% миқдорда дон ва ифлос чиқиндилар ажралади

ёки

260 - 100%

X - 3,5%

$$X = \frac{260 * 3,5}{100} = 9,1 \text{ т/сга тенг.}$$

260 - дон тозалаш тегирмонининг унумдорлиги, т/с.

Бир кеча кундузда (суткада) 9,1 т чиқинди (I,II ва III-категория) ҳосил бўлади.

260 - 100%

X - 2,8%

$$X = \frac{260 * 2,8}{100} = 7,28 \text{ т/сга тенг.}$$

Бир кеча кундузда (суткада) 7,28т чиқинди (I,II) ҳосил бўлади.

260 - 100%

X - 0,7%

$$X = \frac{260 * 0,7}{100} = 1,82 \text{ т/сга тенг.}$$

						Вароқ
						28
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Унумдорлиги $Q_T=260$ т/с бўлган тегирмоннинг ун тортиш бўлими ускуналарини ҳисоблаш ва танлаш.

Валецли станокнинг янчиш йулини ҳисоблаш.

Берилган нормага асосланиб, бир суткада 1 навли ун ишлаб чиқариш учун валецли станокнинг 1 см майдалаш йулига 87 кг солиштирма юклама қабул қилинади. Бу ҳолда барча майдалаш йули қуйидаги формула билан топилади:

$$L = \frac{Q_m}{q}; \text{ см}$$

Бу ерда: Q_m – тегирмоннинг унумдорлиги, т/с да:

q – валецли станокнинг майдалаш йулига берилган солиштирма

юклама, кг да

Бу ҳолда унумдорлиги 260 т/с га тенг бўлган тегирмоннинг барча валецли майдалаш йуллари:

$$L = \frac{260 \cdot 1000}{87} = 3000 \text{ см}$$

Майдалаш дастгоҳининг йулларини L_1 ва ун тортиш йулларини L_2 , уларнинг нисбатини 1: 1 деб олинса, майдалаш системасининг валецли йули узунлиги қуйидагича аниқланади:

$$L_1 = \frac{L}{2,5} = \frac{3000}{2,5} = 1200 \text{ см}$$

ундан сунг ун тортиш йуллари L_2 ва сайкаловчи системаларнинг валецли йуллари аниқланади:

$$l_2 = L - l_1 = 3000 - 1200 = 1800 \text{ см}$$

Маълумки, ҳар бир майдалаш системасига келиб тушадиган аралашмаларнинг микдори турлича бўлгани сабабли, уларнинг валецли йуллари алоҳида-алоҳида ҳисобланади. Жараёнлар бўйича валецли йулларнинг тақсимланиши 1-жадвалда берилган.

Системалар бўйича валецли йулларнинг тақсимланиши

1-жадвал

Системалар					Системалар буйича тақсимлаш, %	Валецли йўлнинг системалар буйича ҳисоби, см	Дастгоҳлар сони	Валлар-нинг ўлчамлари, мм	Қабул қилинган валецли йўллар, см	Вароқ
I майд.с.					26	$1200 \cdot 26 / 100 = 312$	1,5	1000x250	300	
II майд.с.м.					18	216	1,0	1000x250	200	
II майд.с.й.					16	192	1,0	1000x250	200	
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана						29

III майд.с.м.	8	96	0,5	1000x250	100
III майд.с. й.	16	192	1,0	1000x250	200
IV майд.с. м.	8	96	0,5	1000x250	100
V майд.с.	8	96	0,5	1000x250	100
Майд. сист. бўйича жами	100	1200	6	1000x250	1200
1-сайқ.с.	11	1800*10/100=198	1,0	1000x250	200
2- сайқ.с.	6	108	0,5	1000x250	100
1-ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
2- ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
3- ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
4- ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
5- ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
6- ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
7- ун.торг.	11	198	1,0	1000x250	200
8- ун.торг.	6	108	0,5	1000x250	100
Ун тортиш жараёни бўйича жами	100	1800	9,0	1000x250	1800

Ҳисоб бўйича 9 та А1-Б3Н русумли валецли ускуна оламир.

Аралашмаларнинг эланувчи юзасини ҳисоблаш

Берилган ун нави учун норма асосида ЗРШ-4М русумли рассевнинг

1 м² юзасига 1090 кг/ сутка солиштирма юклама қабул қилинади. Унда барча аралашмаларни система асосида элаш юзасини (бунга назорат қилиш юзаси ҳам қиради) қуйидаги формула билан топилади:

$$F_{\text{жс}} = \frac{Q_m}{q} \cdot M^2$$

Бу ерда: q—1м² эловчи юзанинг солиштирма юкламаси, кг. Унда унумдорлиги 260 т/с бўлган тегирмоннинг барча элаш юзаси

					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Ҳужжат	Имзо	Сана	
					30

$$F_{\text{ж}} = \frac{260 \cdot 1000}{1090} = 238 \text{ м}^2$$

Унни назорат килиб туриш учун барча эловчи юзадан 10-12 % олинади, бу холда

$$F_{\text{н}} = \frac{238 \cdot 14}{100} = 33,32 \approx 34 \text{ м}^2$$

Майдаловчи, сайкалловчи ва аралашмани майдаловчи ун тортиш (размол) системаларда хосил булган унларни эловчи юзаларни куйидаги формула оркали топилади.

$$F^1 = F_{\text{ж}} - F_{\text{н}} = 238 - 34 = 204 \text{ м}^2$$

Майдалаш системасининг эловчи юзасини f_1 , ун тортиш ва сайкаллаш системаларининг эловчи юзасини f_2 деб белгилаб, уларнинг нисбатини 1: га тенг деб олиниб, майдалаш системасининг элаш юзасини куйидагича топамиз:

$$f_1 = F^1 : 2,1 = 204 : 2,0 = 102 \text{ м}^2$$

Шундан сунг ун тортувчи ва сайкалловчи системаларнинг эловчи

юзаларини топамиз:

$$f_2 = F^1 - f_1 = 204 - 102 = 102 \text{ м}^2$$

Системалар бўйича эловчи юзаларнинг таксимланиши -жадвалда берилган.

Системалар бўйича эловчи юзаларнинг таксимланиши

-жадвал

Система	Систе-малар бўйича бўлиниши, %	Системаларнинг ҳисобий элаш юзалари, м ²	Рассев-секция-лари-нинг сони	Битта рассев-нинг элаш юза, м ²	Қабул қилинган элаш юзаси, м ²
I майд.с.	17	$102 \cdot 17 / 100 = 17,34$	4/6	25,5	17
II майд.с.м.	12	12,24	3/6	25,5	12,75
II майд.с.й.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
III майд.с.м.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
III майд.с. й.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
IV майд.с. м.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
V майд.с.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
1-саралаш с.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	31

2-саралаш с.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
3-саралаш с.	7	8	2/6	25,5	8,5
Қайта элаш	4	4,08	1/6	25,5	4,25
Вимол ускунасидан сўнг элаш	4	4,08	1/6	25,5	4,25
Майдалаш системаси бўйича жами	100	102	24/6	25,5	102
1-сайқ.с.	16	$102 \cdot 16 / 100 = 16,32$	4/6	25,5	17
2- сайқ.с.	8	8,16	2/6	25,5	8,5
1-ун.торт.	16	16,32	4/6	25,5	17
2- ун.торт.	16	16,32	4/6	25,5	17
3- ун.торт.	12	12,24	3/6	25,5	12,75
4- ун.торт.	12	12,24	3/6	25,5	12,75
5- ун.торт.	5	5,1	1/6	25,5	4,25
6- ун.торт.	5	5,1	1/6	25,5	4,25
7- ун.торт.	5	5,1	1/6	25,5	4,25
8- ун.торт.	5	5,1	1/6	25,5	4,25
Ун тортиш жараёни бўйича жами	100	102	24/6	25,5	102
Жами	100	204	48/6	25,5	204
Унларни назорат килиш 1 навли ун		$34 \cdot 100 / 100 = 34$	8/4	17	34
Жами	100	34	8/4	17	34

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		32

“Вимол” ускуналарини ҳисоблаш ва танлаш

«Вимол» ускуналарини ҳисоблашда уларга тушаётган асл юкламанинг ун баланси асосида ва ускуналарнинг унумдорлигига асосланилади.

А1-БВГ «вимол» ускунасининг унумдорлиги элакнинг номер ўлчамларига асосланиб унумдорлиги, т/соат..... 0,9..1,6 т/с га тенг.

БМ-1 ускунасига юклама Q –ўртача 18...20%, БМ-2 – 14...16% ,

БМ-3 - 7...9% га тенг деб олинади

$$\text{БМ-1.} \quad Q_1 = \frac{260 * 20}{100 * 24} = 2$$

$$\text{БМ-2} \quad Q_1 = \frac{260 * 15}{100 * 24} = 1,6$$

$$\text{БМ-3} \quad Q_1 = \frac{260 * 9}{100 * 24} = 0,9$$

У ҳолда, ускуналар сони:

$$\text{БМ-1} \quad \frac{Q_1}{Qq_1} = 2/0,9 = 2,2 = 2$$

$$\text{БМ-2} \quad \frac{Q_2}{q_2} = 1,6/0,9 = 1,35 = 1$$

$$\text{БМ-3} \quad \frac{Q_3}{q_3} = 0,9/0,9 = 1$$

Ҳисоб бўйича 4 та А1-БВГ русумли вимол ускунаси оламиз.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		33

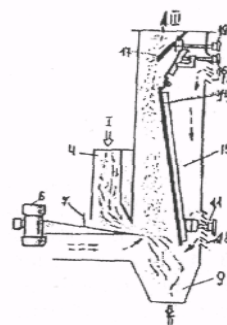
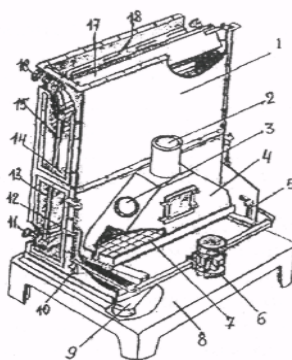
Асосий ускунанинг тавсифи

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		34

Асосий ускуна ёзуви

РЗ-БАБ машинаси очик ҳаво циклли ажратгичлар жумласидандир. РЗ-БАБ ажратгичининг конструкцияси дон массасининг дастлабки қатламланишини, доннинг пневмоажратиш каналининг узунлиги бўйлаб текис тарқалишини, каналда тезликлар майдоннинг ўзгариш имкониятини ва ҳаво оқимини тартибга солишни таъминлайди. Машина тегирмоннинг дон тозалаш бўлимида донни енгил аралашмалардан тозалашга мўлжалланган. Ажратгич қуйидаги асосий қисмлардан тузилган: қабул камераси, пневмоажратиш канали бўлган корпус, ҳаракатга келтирувчи мосламали титровчи тарнов, чиқариш мосламаси.

Қабул камераси кузатиш ойнаси ўрнатилган, пиширилган конструкцияли металл қутини ўзида намоён қилади. Корпус вертикал ҳолда жойлаштирилган тўғрибурчакли каналдан иборатдир. Унинг бир томонига бутун баландлиги бўйлаб кузатиш ойнаси ўрнатилган бўлса, иккинчи томонига эса ёритгич жойлаштирилган. Орқадаги девордан ҳавони корпус ичига киритилишига имкон берадиган жалюзлар ўрин олганлар. Корпуснинг ичига ҳаракатланувчи деворча ўрнатилган бўлиб, у билан корпуснинг олдинги девори орасида пневмоажратиш канали ҳосил қилинади. Штурваллар ёрдамида Ҳаракатланувчи деворчанинг ҳолати ўзгартирилиб пневмоканалда ҳавонинг тезлиги созланса, дросселни тузгич ёрдамида эса каналнинг юқори қисмидаги ҳаво тезлиги созланади.



3.1-расм. РЗ -БАБ ҳаволи ажратгичи:

а-конструкцияси; б -технологик схемаси; 1 - корпус; 2 -қабул қиска қувури; 3 –аспирация тешиги; 4 - қабул камераси; 5 -осиш мосламаси; 6 -титратгич; 7 - титровчи тарнов; 8 - станина; 9 -чиқариш конуси ; 10 -оқим чегаралагич; 11, 16, 19 - штурваллар; 12 -пружина; 13 - туйнук; 14 -пневмоажратиш канали; 15 - ҳаракатланувчи девор; 17 -дросселли тузгич; 18 - жалюзлар; I-дастлабки дон; II-тозаланган дон; III-ҳаво билан енгил аралашмалар.

Пиширилган конструкцияли титровчи тарновнинг устига резина қопланган

бўлиб, у донни пневмоканалга берилишини таъминлайди. Титровчи тарнов:

Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана
------	-------	--------	------	------

корпусга резина остигичлар ва цилиндрик пружиналар ёрдамида боғланган. Қабул камерасида тўпланган дон массаси пружиналар қаршилигини енгиб титровчи тарнов ва қабул камераси орасида ишчи ораликни ҳосил қилади. Доннинг ўзатилиши камайганда тарнов кўтарилиб оралик кичраяди. Шундай қилиб доимо қабул камерасида дон понаси мавжуд бўлиб, у пневмоканалга ҳавонинг сўрилишига йўл қўймайди.

Дебалансли юклар ўрнатилган электродвигател титратгични ташкил қилади. Титровчи тарновнинг тебраниш амплитудаси (1,5...2,5 мм) юкларнинг ўзаро жойлашувидан боғлиқдир. Ҳаволи ажратгичда технологик жараён қуйидагича кечади. Дастлабки дон аралашмаси аввал қабул камерасига сўнгра эса титровчи тарновга тушади. Унинг устида дон қатлами пневмоажратиш каналининг бутун узунлиги бўйича текисланади ва енгил аралашмалар юқори қатламга чиқиб қолади. Шу ҳолда тайёрланган дон аралашмаси ҳаво оқимининг таъсир зонасига тушади. Шу билан бирга енгил аралашмалар дон қавати қаршилигига учрамайди. Бу эса пневмоажратиш каналида уларнинг ажралиш самарадорлигини оширади.

Асосий ҳаво миқдори титровчи тарнов остидан ўтиб, жалюзлардан кирган ҳаво билан бирлашади ва маҳсулот қатламини кесиб ўтади. Жалюзлардан кирган қўшимча ҳаво пневмоажратиш каналининг деворларида чанг қатламининг ўтириб қолишини бартараф қилади. Тозаланган дон конус орқали машинадан чиқарилса, енгил аралашмаларни ўзида ушлаган ҳаво аспирация системасига юборилади.

РЗ-БАБ ажратгичини созлаш ва ундан фойдаланиш тартиби жараёни қуйидагича амалга оширилади. Машинани ишга туширишдан олдин барча резбали боғларнинг ҳолати, айниқса титратгичнинг маҳкамланганлиги текширилади. Титратгич юкларнинг ўзаро жойлашув ҳолатларини ўзгартириб титровчи тарновнинг тебраниш амплитудаси 1,5...3,0 мм ораликқа созланади. Юклар бир-бирига яқинлаштирилса, амплитуда ошади акс ҳолда эса камаяди. Юқори ва пастки жуфт юкларнинг силжиши бир хил бўлиб, у тахминан 90...100 мм га тенг бўлиши керак (силжитиладиган юк бурчаклари орасидаги энг қисқа масофа).

Амплитудани созлаш учун титратгичнинг юқори ва пастки ғилофлари ечилиб, ҳар қайси жуфт чеккадаги юкларни қотириб сақлайдиган болтлар бўшатилиб, юклар талаб қилинадиган ҳолатда ўрнатилади ва болтлар қайтадан қотирилиб ғилофлар кийдирилади.

Титровчи тарнов қабул камераси деворларига тегмасдан эркин тебраниш зарур. Титровчи тарновнинг ости ва қабул камерасининг чеккаси орасидаги

Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	36

оралиқ бутун узунлик бўйича бир хил, яъни 3...4 мм га тенг бўлмоғи керак. Ишчи оралиқ пружиналари тортиш амали билан соланади.

Ҳаракатланувчи деворга шундай ўрнатиладики, бунда ҳосил қилинган каналнинг эни машинанинг юқори қисмида пастки қисмидагидан каттароқ бўлиши керак. Бунда дросселли тўсгич сал ёпилган бўлиши керак: бу ҳолат каналнинг эни бу тезлик майдонининг бир текислигини таъминлайди.

Машинанинг асосий соланадиган кўрсаткилари тўғрилангандан кейин уни маҳсулотсиз эркин ишлатиб, тебраниш частотаси ва амплитудаси текшириб кўрилади. Агар бунда бегона шовқинлар, тақиллашлар бўлмаса, машинага дон оқими юборилади.

Пневмоажратиш каналининг пастки қисмида ҳаракатланувчи деворча ёрдамида дон массасини ҳаво оқими таъсиридаги зонага горизонтал равишда тушмоғини таъминлаш мумкин. Бу тозалаш самарадорлигини оширади. Агар чиқиндилар таркибида тўлақон дон пайдо бўлса, ҳаво оқимининг тезлиги камайтиради.

Тўғри созланган ажратгичда донни бегона аралашмалардан тозалаш самарадорлиги 90 % ни ташкил қилади. Маҳсулот юкламасининг оптимал миқдори 85...110 кг/соат ни, ҳаво оқимининг тезлиги эса 4,4...6,1 м/с ни ташкил қилиши керак.

РЗ-БАБ ҳаволи ажратгичи бошқа шу вазифани бажарадиган ажратгичлардан ҳаволи ажратиш режимларини созлашнинг кенг имкониятлари, жараёни кузатиш қулайлиги, ҳамда юқори самарадорликка эга эканлиги билан ажратиб туради.

РЗ-БАБ ҳаволи ажратгичнинг техникавий характеристикаси.

Унумдорлиги, т/соат 8,9... 10,8

Ҳаво сарфи, м³/мин.....80

Титровчи тарновнинг тебраниш амплитудаси,тебр./мин.....1420

Тебраниш амплитудаси, мм 1,5...3,5

Қуввати, кВт:

электродвигател.....0,12

ёритгич 0,04

Габарит ўлчамлари, мм:

узунлиги1130

эни950

баландлиги 1450

массаси, кг270

Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	37

Техно-кимёвий назорат

						Вароқ
						38
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Ун заводларида техно-кимёвий назорат.

ТКНБ ходимлари технологик жараённи билиш ва технологлар билан бирга махсулотни сифатини оширишлари лозим. Келаётган донни технологик ва нонбоплик хоссалари ўрганилгандан кейин ишлаб чиқаришга жўнатиш керак.

ТКНБни иш технологик жараённи автоматизация қилишдан иборат, лаборатория ходимлари технологик жараён ва техно-кимёвий назоратга асосланган ташкилий ишларни киритиш ва қўллаш лозим.

Юқори сиқатли ун олиш учун доимий равишда технологик жараённи такомиллаштириш, ҳамда хом ашёни технологик ва озуқавий қийматини эътиборга олиш, илмий нуқтаи назардан асосланган донни ун олишга тайёрлаш йўли ва ундан тайёр махсулот ишлаб чиқариш орқали эришиш мумкин.

Ун заводларидаги техно-кимёвий назоратни бошқаришни аъло даражада бўлиши юқори сиқатли махсулот олишга, хом ашёни иқтисодий ишлатиш, махсулотни чиқиш, ишлаб чиқаришни эстетик ва санитар ҳолатларига эътибор бориш катта ёрдам беради.

ТКНБ ходимлари технологик жараённи билиш ва технологлар билан бирга махсулотни сифатини оширишлари лозим. Келаётган донни технологик ва нонбоплик хоссалари ўрганилгандан кейин ишлаб чиқаришга жўнатиш керак.

ТКНБни лаборатория ишлаб чиқариш ходимлари яъни вальцевой, рассевной, круповойўик ва технологлар билан бирга юритишлари асослидир.

Корхонани ишини яхшилаш мақсадида ТКНБ ишлаб чиқариш ходимларини технологик жараён назорати хулосалари билан таништириб боришлари керак.

Ун заводларидан ТКНБни асоси вазифалари қуйидагилардан иборат:

- Қабул қилишдаги донни сифатини баҳолаш;
- Қуритиш ва қайта ишлов беришни назорат қилиш;
- Донни жойлаштириш ва сақлашни назорат қилиш;
- Донни технологик ва нонбоплик хоссаларини ўрганиш, помол партиясини тузиш;
- Технологик жараённи тўғри ташкил этиш, ишни назорат қилиш;
- Унни, ёрмани, кепакни тортишда сифатини баҳолаш;
- Махсулот чиқиш хисоби ва назоратни ўрганиш;
- Унни, ёрмани, кепакни жўнатишда сифат хужжатларини баҳолаш;
- Ишлаб чиқаришга келган донни ва ишлаб чиқарилган махсулотни ҳисоб ва сифати бўйича якуний хужжт тузиш;

Донни қабул қилиш. Ун завобига келаётган донни сифати чекланган меъёрга паст бўлмаслиги ва ишлаб чиқаришга жўнатиш учун у яхши органолептик кўрсаткичларга эга бўлиши шу билан бирга зараркунандалар билан зарарланганлиги II-чи даражадан юқори бўлмаслиги керак.

						Вароқ
						39
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Агар дон массаси бошқа зараркунандалар билан зарарланган бўлса махсус ишлаб чиқариш корхоналарига жўнатилиши керак. Буғдой ва жавдар донни бир туркумли, 15,5% намликдан юқори бўлмаслиги, ифлос аралашмалар миқдори 2%ни, шу жумладан минерал аралашмалар 0.3%, тупроқ, тош 0,1%, зарарли аралашма 0,2% донли аралашма 5% буғдой учун, 4% жавдар учун, униб чиққан дон 3% дан кўп бўлмаслиги керак. Навли ун олишда буғдой донини клейковинаси 25%дан кам бўлмаслиги, оддий ун тортишга 20%дан кам бўлмаслиги керак. Клейковина сифати 2-чи гуруҳдан паст бўлмаслиги шарт. Ювиш машиналари бўлиб, қуритгичлари бўлмаган корхоналар 13,5%дан кўп бўлмаган намликка эга бўлган донларни қабул қилиши мумкин. Агар ишлаб чиқариш корхоналарида қуритгич бўлса ва технологик жараён дон сақлаш омборига қуритилган донни йўналтирилган бўлса чекланган меъёр даражасидаги намликка эга бўлган донларни қабул қилишга рухсат этилади.

Айрим вақтда махсус йўриқнома асосида 0,1%гача ажралмас минерал аралашмалари ёки 0,05 дан 0,2% гача бўлган ажратилиши мумкин бўлган зарарли аралашма бўлган ҳ дон партияси қабул этилади, агар уни дон тозалаш бўлимида ажратиш мумкин бўлса, 10% совуқ урган ва 15,5гача намликка эга бўлган донларни ювиш машина ва қуритгич бор корхоналарга қабул қилишга рухсат этилади, 13.5% дан юқори бўлмаган донларни фақат ювувчи машинаси бор бўлган корхоналарга қабул қилиш мумкин.

Автомобиль, темир йўл ва сув транспортида келган донлардан лаборатория ходимлари наъмуна олиб, бир маротабалик таҳлилларни стандартда белгиланган тартибда назорат этилади.

Донни жойлаштириш. Дон сақлаш омборларида донни сақлаш учун ТҚНБ бошлиғи, бош технолог ва омборхона бошлиғи билан бирга жойлаштириш режасини тузадилар. Донни тайёрлаш режаси ун тайёрлаш партиясини тузиш билан боғлиқ бўлган ҳолларда олиб борилади. Бунда корхонани лаборатория сифат текширувчилари асосида ёки олиб келтирилган томонни тукширув натижалари орқали амалга оширилади. Донни жойлаштиришда уни асосий сифат кўрсаткичлари асосида яъни донни технологик хусусиятлари, етиштириш жойи, шишасимонлиги, ҳажмий оғирлиги, клейковина сифати ва миқдори, намлиги кулдорлиги эътиборга олиб жойлаштирилади.

Турли хил географик зоналарда етиштирилган донлар алоҳида жойлаштирилади. Уларни тури, шишасимонлик кўрсаткичлари асосида жойлаштирилади. Шишасимонлиги бўйича дон уч хил бўлади:

- 1-чи гуруҳга 60% юқори;
- 2-чи гуруҳга 40-60% гача
- 3-чи гуруҳга 40%дан паст

Донни тозалаш. Қайта ишлашга келган донлар таркибида баъзи меъёрдан ортиқ аралашмасалар бўлса у корхонани дон тозалаш бўлимида тозаланади. Дон қабул қилиш корхоналарига нисбатан ун заводларида ТҚИБ линии донни сифатига талаблари юқори. Тозаланган донни таркибида 2% ифлос аралашмалар бўлишига йўл қўйилади. Шу жумладан зарарли аралашмала 0.2% захарли ўт уруғлари 0,05%. Дон массаси тозалангандан кейин дон массасида донли аралашмалар 5%

						Вароқ
						40
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

буғдойда, 4%жавдарда, униб чиққан донлар 3%гача.

Донни қуритиш. Нам ва хўл донлар ун заводларига келтирилганда дархол қуритилиши шарт. Қуритилган до ун ишлаб чиқаришдан олдин 5 кун сақланиши керак бўлиб, ундаги намлик бир текис тақсимланиши рўй беради.

Донни сақлашда кузатиш. Ун заводларининг дон омборларида сақланаётган донлар доимий кузатилади. Сифат кўрсаткичларининг назорат текширувлари дон қабул қилиш корхоналари каби амалга оширилади. Дон тайёрлаш партиясини тузиш. Дон тайёрлаш партиясини тузиш ун заводида ТКНБни муҳим ишлаб чиқариш вазифаларидан биридир. Бу жараёни асосий мақсади технологик жараёни бир текис 10-15 кунга етарлилигини ва корхонани бир меёردа ишлашини таъминлайди. Бу эса яхши сифат кўрсатишга эга бўлган ун олишга ёрдам беради.

Дон тайёрлаш партиясини тўғри тузиш дон захираларини корхонада ва давлатда иқтисодий ва рационал ҳолатда аниқ ишлашга олиб келади. Дон тайёрлаш партиясини сақлашни олиб бориш асосан турли сифат кўрсаткичига эга бўлган донларни омборхоналарда тўғри жойлаштирилганига боғлиқ.

Одатда бир хил партияли донлар ўзаро яқин технологик хусусиятларга эга бўлган донлардан аралаштириб тузилади. Дон тайёрлаш партиясини тузишда қуйидагиларни билиш шарт:- омбордаги донни сифати; ун заводининг ишлаб чиқариш қуввати ва қайси навли ун олиш тайёр маҳсулот сифат меёрлари; дон партиясини сифат кўрсаткичлари.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		41

Меҳнат муҳофазаси

						Вароқ
						42
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Мехнат муҳофазаси

Ун ишлаб чиқариш корхоналарида бошқа корхоналардаги каби меҳнатни муҳофаза қилиш катта аҳамият касб этади. Меҳнатни муҳофаза қилиш бу корхонада узлуксиз жараёни кетаётган бир пайтда ишчиларнинг соғлиқлари ва меҳнат қилиш қобилиятларини сақлашга, шунингдек ишчиларни таъминлашга қаратилган. Корхонада бошқа ун, ерма ва омихта ем корхоналардаги сингари меҳнатни муҳофаза қилиш бўлими иш олиб боради. Бу бўлим корхонадаги ишчи ходимларнинг соғлом тарзда иш олиб боришларини, хавфсиз жойларда меҳнат қилиш шароитини таъминлаб беради. Меҳнатни муҳофаза қилиш бўлими корхонада асосан қуйидаги ишларни амалга ошириш устида иш олиб боради.

- корхона худудида ва ишлаб чиқариш жараёнида иш олиб борадиган ишчиларга хавсизлик чора тадбирлари бўйича маъруза ўқиш;
- ишлаб чиқариш унумдорлигини ошириш учун ускуна қурилма ва бино хавфсизлигини таъминлаш;
- ишчиларнинг шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланишлари, санитар – гигиеник чора – тадбирларини қўллаш, шу билан барча ишчилар меҳнат қилиш вақтида нормадаги олиш билан таъминлаш ва бошқариш.

Корхонада ун ишлаб чиқариш жараёнида худди ун ишлаб чиқарувчи корхоналаридаги каби атмосферага маълум миқдорда чанг ажралиб чиқади. Бу эса ишчи ходимлар соғлиқларига салбий таъсир кўрсатиш мумкин. Масалан, натижасида турли хил нафас йўли касалликлари, аллергия касалликлар юзага келиши мумкин.

Шунинг учун ишлаб чиқариш корхоналарида ЙҚБЧК соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган ва СН 245 71 ва СН 40 88 86га киритилган. Бунга кўра ЙҚБЧК буғдой чанги учун 4 мг/м^3 ва омихта ем чанги учун 5 мг/м^3 дан ошмаслиги керак.

Буларнинг олдини олиш учун корхонада асперация, яъни ҳаво тозаловчи ускуналари ўрнатилади.. Корхонадан чиқаётган чанглар аввал тозаланиб, кейин атмосферага чиқарилади.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		43

Корхонада атмосферага чиқинди чиқариш бўйича СН – 245 – 71 га асосан IV синфга мансуб ва санитар ҳимоя зонаси 100 метр ҳисобланади. Корхонада сув ичмли сифатида ва ювиниш учун ишлатилади.

Ун ишлаб чиқариш корхонасида юқорида айтилганидек асосан чанглар ажралиб чиқади ва улар инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатади.

Корхонада бош лойихасини тузишда ҳосил бўлаётган ишлаб чиқариш чанги аҳоли яшайдиган жойларга бормайдиган қилиб лойхаланади.

Автоматик бошқарув – бу масофадан туриб бошқарув бўлиб, талаб даражадаги хавфсизликни таъминлаб беради.

Автоматик бошқарувнинг вазифаси ускуна ёки жихозларни ишга тушириш, тўхтатиш йўналишини ўзгартириш ва жараённинг кетма – кетлигини таъминлаб беришдан иборат.

Корхонада яхши сифатли ун учун ҳаво жараёни тўғри бориш учун бир неча турдаги асосий ва қўшимча ускуналар ва мосламалардан фойдаланилади.

Ун ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаб турган ускуна ва жихозлар ўзидан чиқараётган шовқин ва тебранишларнинг олдини олиш учун қуйидагилар амалга оширилади: цехларнинг эшик ва деразалари ўзидан шовқин ўтказмайдиган герметик материалдан тайёрланган шовқинни пасайтириш учун ҳар бир асбоб – ускунанинг ҳаракатлантирувчи қисмлари, яъни подшипниклари ҳолати текшириб мойланиб турилади. Тебранувчи ва ҳаракатланувчи ускуналарнинг атрофига тўсиқлар қўйилмайди. Айланувчи жихозларнинг усти қобик билан ўралади ва маҳкам беркитилади. Корхонада СанПин – 0120 – 01, СанПин – 01 – 22 – 01 талабларига риоя қилинади.

Корхонадаги барча ишлаб чиқариш цехларининг хоналари яхши ёритилади, тўғри ёритилган хоналарда ишлаётган ишчиларнинг иш фаолияти яхши, кўзи толиқиши камаяди, иш унуми ошади, корхона хавфсизлиги таъминланади ва албатта саҳсулот сифати ҳам яхши бўлади.

Корхонадаги бинолар, майдонлар ўз табиий ёритишининг нормалари табиий ёритишнинг коэффициентларига асосланиб СНиП 2 – 01 – 05 – 98 билан

						Вароқ
						44
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

қурилади. Корхонадаги омборлар ер ости йўллари, хоналари сунъий ёритилади.

Асосан сунъий ёритишда, люменицент лампалардан фойдаланилади.

Корхонанинг бинолари ва хоналарини нормадаги санитар ва гигиеник шароитлар билан таъминлашда иситиш ва шамоллатиш тизимлари катта аҳамиятга эга. Чунки шамоллатиш ва иситиш орқали ишчиларнинг меҳнат шароитларини янада соғломлаштиришга эришади ва СанПиН – 0038 – 96 талабларига амал қилинади. Корхона бинолари, хоналари вентиляция тармоқлари билан таъминланган бўлади.

Шамоллатиш эса ГОСТ 12 – 028 – 81 талабларига жавоб беради.

Ун маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи корхонамизда ишчиларни электр токи таъсирида хаво бор жойларда механик тўсиқлар огоҳлантирувчи белгилар ва нейтралловчи ҳимоя тизимлари мавжуд. Бу корхонадаги барча асбоб –ускуналар электр токи билан ишлаганлиги сабабли уларни тўғри танлаш, ўрнатиш ва ишлатишда мавжуд бўлган қонун – қоида нормаларига ГОСТ 12.1.019 – 79 га амал қилинади.

Ишчиларнинг электр токи таъсирида жароҳатланишларини олдини олиш мақсадида электр қурилмалар, дастгоҳларда ҳимоя воситалардан фойдаланилади. Ишчилар электр токи билан иш олиб борганларида шахсий ҳимоя воситалари ток ўтказмайдиган махсус оқ кийим, қўлқоплар билан таъминланган бўлади.

Ун ишлаб чиқариш корхонасида барча ускуна ва жихозлар ишлаши давомида ўзидан кучли шовқин чиқариши билан бирга чанг ҳам чиқарадилар чанг эса олиб келиши мумкин. Шунинг учун тегирмон ва цехларда ишлайдиган ишчилар шахсий ҳимоя воситаларига оғиз – бўшлиғи ва нафас олиш йўллари ҳимояловчи воситалар, қулоқларни шовқиндан асровчи махсус шапка ва захга чидамли қурилиш материаллардан олиб ишлатиш, зарур мосламалар билан таъминлаб, қурилиш норма ва қоидалари СНиП 11 – 89 – 90 (СНиП – 2 02 . 04 – 87, СНиП – 2 – 90 – 81, СНиП 11 – 2– 80)ларга асосланиб қуриш лозим.

Барча ишлаб чиқариш саноат корхоналарининг бинолари одатда ўта чидамли бўлган темир бетондан қурилади.

					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	45

Ун ишлаб чиқариш барча саноат корхоналарида ёнғин содир бўлган вақтларда ишчиларни бино ва хона ичидан олиб чиқиб кетиш учун чиқиш йўллари бўлиши биноларни лойихалашда ҳисобга олинади. Бу йўллар эвакуация йўллари деб аталади. Бу махсус чиқиш йўли алоҳида ёнмайдиган материаллардан қурилган зина ва эшиклар бўлади. Чиқиш йўли орасидаги масофа СНиП – 2. 09. 02 – 85 га асосан бинонинг хажми, ўтга чидамийлиги даражаси, ёнғин хавфсизлиги категориясига кўра метрда белгиланади.

Агар корхона худудида ёнғин чиқадиган бўлса, корхона худудида 2 та ер ости сув хавзаси мавжуд бўлиб, бу сувларни махсус ВЦ – русумли насос тортиб чиқариб беради.

Бу ховузлардаги сув 500 м^3 .

Бу сақланаётган сув сифими СНиП – 2 – 04. 02 – 85 га биноан ташкил этилган.

Бу сув тизими КНСнинг тармоқларига уланган бўлиб, фавқулотда вазиятларда тезда биноларнинг исталган жойига етказиб борилади. Бизнинг корхонамизда ёнғин чиқадиган бўлса, ёнғинга қарши асосан инерт газлар ва кўпикли ўт ўчириш воситаларидан фойдаланилади. (ОХП – 10 09 – 5 УН – 2 ОП – 5).

Корхонада ёнғин қаерда бошланганлигини билиш керак. Бунинг учун эса биз технологик ускуналарда, омборхоналарда, биноларда, хуллас корхонанинг ҳар бир нуктасида даракчи воситалар ўрнатилган. Бу воситалар ёнғиндан огоҳлантириш, ёнаётган жойи тезда топиш, ўт ўчириш бўлимини чиқаришда катта аҳамиятга эга. Ёнғин вақтида алоқа автоматик тарзда бажарилади. Бу бошқарув воситаси ёниш бошланиши ва унинг қаерда эканлиги ҳақида аниқ маълумот беради. “ТОШКЕНТДОНМАХСУЛОТ” ОАЖнинг ун ишлаб чиқариш комплексида 400 та ишчилар ишлайди ва улар таркибидан эса кўнгилли ўт ўчириш дружиналари ташкил этилган бўлиб, бу дружиналар ёнғин бошланган вақтда энг биринчи ёнғинни ўчириш учун фаолият юритадилар. Уларнинг ҳаммаси ўт ўчириш воситаларидан фойдаланишни ўрганадилар.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		46

Корхонада СНИП – 2 01. 03 – 90 га асосан енгил уринишнинг олдини олиш чора – тадбирлари кўрилган бўлиб, бунда корхона қўлқоплар, махсус кўзойнаклар, электрон ҳимояловчи воситалар киради. Бу шахсий ҳимоя воситалари Ўзбекистон Республикаси қасаба уюшмаси федерацияси ва меҳнат хавфсизлиги қарорига асосланган ҳолда таъминланган.

Корхонада ишловчи ишчилар эҳтиёжлари учун СНИП 2.09. 04 – 87, СН – 245 – 71 нормаларига асосан санитария маиший хизмат кўрсатиш хоналари ҳисобига олинади. Ҳар 3 – 15 кишига мўлжалланган душ тармоғи ишлайдиган ювиниш хоналари бор. Бу хоналар ёнида кийимларни сақловчи шкафлари бўлган кийиниш хонаси мавжуд.

Корхонада соғлиқни сақлаш тиббиёт бўлими ҳам мавжуд бўлиб, у ерда битта шифокор иш олиб боради. ОНТП – 2486 га асосан корхонада қўлланиладиган ва олинadиган моддаларга қараб ёнғин, портлаш хавфсизлиги бўйича 5 категорияга бўлинган. Ун ишлаб чиқарувчи корхонамиз шу категорияларидан Б – категорияга мансубдир.

Корхона хоналари ёнғин хавфсизлиги бўйича В – II синфга мансуб корхона лойиҳасини тузиш, биноларини қуриш учун энг аввало майдонни тўғри танлаш, оловга, ёмғир – қорга биноларнинг томига “антенали яшин қайтаргичлар” ўрнатилган. Бу яшин қайтаргичлар яшинни қабул қилиб олгандан сўнг ток узатувчи ва махсус ерга уланган симлар ўтказиб юборади.

Яшин уриш одатда иншоатларга икки хил таъсир кўрсатади. Агар яшин иншоатга тўғри урилса, иншоатларнинг бузилишига, ёнувчи моддаларнинг ёниб кетишига олиб келади. Иккинчи яшин уришида агар яшин тўғридан – тўғри урилса, унда ёнғин ва бузилишлар бўлмайди, лекин метал қопламали ускуналарнинг устида зарядларни электростатик индукцияланишини содир қилади, бунда ускуналарда хавфли вазиятлар вужудга келиши мумкин. Шунда ходисалар юз бермаслиги учун антеналар яшин вақтида жуда ас қотади. Яшиндан ҳимоя қилиш бўйича корхоналар II категорияга мансубдир.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		47

Экология

						Вароқ
						48
Ұз.	Вароқ	Хужжәт	Имзо	Сана		

Экология

Ҳозирги кунда экологик хавфсизлик муаммоси миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланган. Табиат билан инсон ўзаро муйян қонунлар асосида муносабатда бўлади. Бу қонунларни бузиш ушлаб бўлмас экологик фалокатларга олиб келади.

Ҳозирги вақтда жаҳонда фан – техника тараққиёти жадал ривожланиши билан табиий заҳираларидан хўжалик мақсадларида тобора кўпроқ фойдаланилмоқда. Бунинг устига дунё аҳолиси йилдан йилга ўсиб бориб кўпроқ миқдорда озиқ – овқат, ёқилғи, кийим – кечак ва бошқаларни ишлаб чиқаришда талаб қилинмоқда. Бу эса ўрмонлар эгаллаб турган майдонларнинг жадал суратларда қисқаришига тупроқларнинг бузилишига атмосферанинг бузилишига юқори қатламларида жойлашган озон қатламининг емирилишига, ер ҳавосининг ўртача ҳарорати ошиб кетишига ва бошқа салбий ҳолатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлмоқда.

Экологик хавфсизлик бугунги ва эртаси учун долзарблиги ва жуда зарурлиги энг муҳим муаммолар жумласига киради. Бу муаммолар оммавий тарзда хал этилса, кўп жихатдан ҳозирги турмушининг аҳволи ва сифатини белгилаш имкониятига эга бўлади. Маълумки табиатнинг ҳолати бирданига ва дарҳол ёмонлашиб қолмайди. Бу жараён узок вақт давом этади. Бошқача қилиб айтганда экологик вазият аста секин ёмонлашиб боради.

Марказий осий минтақасида экологик фалокатнинг ғоят хавфли зоналаридан бири вужудга келганлигидан очиқ айтиш мумкинки.

Ҳозирги кунда Ўзбекистонда қуйидаги асосий экологик муаммолар мавжуд.

Биринчидан ернинг чекланганлиги ва унинг сифат таркиби пасайиши билан боғлиқ бўлган хавф ортиб бормоқда. Ерларнинг оммавий тарзда ўзлаштириш, ҳатто шўрланган ва мелорацияга яроқсиз йирик йирик, яхлит майдонларни ишга солиш ана шунга олиб келади.

Ўзбекистонда ноорганик менерал ўғитлар горбицитлар ва петицитларнинг қўлланилиши энг юқори нормадан ҳам ўнлаб баробар ортиқ эди. Улар тупроқни,

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		49

дарё, кўл, ер ости сувларини ифлослантиради. Бундан ташқари янги ерлардан фойдаланишда зарур технологияларга риоя қилинмайди. Ҳамма жойларда пахтакор назоратсиз суғорилади. Тупроқнинг намлиги кучайиб кетади. бу эса унинг қайта шўрланишига олиб келади.

Тупроқнинг ҳар ҳил саноат чиқиндиларидан, саноат усулида қайта қайта ишлаш мосламаси қилинмаган. Ягона Тошкент маиший чиқиндилар тажриба заводи 1991 йилдагина ишлай бошлади.

Радиоактив ифлосланиш айниқса катта хавф туғдирмоқда. Навоий вилоятидаги қолдиқлар сақланаётган жой экологик жихатдан хавфли ифлослантириш ўчоғи ҳисобланади. Бу ердаги радиоактив қумни шамол учуриши мумкин.

Иккинчидан, Ўзбекистоннинг экологик хавфсизлиги нуқтаи назардан қараганда сув захираларининг шу жумладан ер ости ва ер усти сувларининг кескин тақчиллиги, ҳамда ифлосланганлиги катта ташвиш туғдирмоқда.

Сув захираларининг сифати энг муҳим муаммоларидан биридир. 1960 йиллардан бошлаб Марказий Осиёда янги ерлар кенг кўламда ўзлаштирилди. Дарё сувларининг ифлосланиши экологик, гигиена, санитария – эпидемиология вазиятини айниқса дарёларининг қуйи оқимларида ёмонлаштирилмоқда. Иккинчи томондан дарё сувларининг таркибида тузларнинг мавжудлиги Амударё, Сирдарё, Зарафшон ва бошқа дарёларнинг дасталарида тупроқнинг шўрини кучайтирмоқда. Бу эса қўшимча мелорация ишларини амалга оширишда зарур тизимларни барпо этиш ва тупроқ шўрини ювишда яққол сезилмоқда.

Учинчидан Орол денгизининг қуриб бориш хавфи ғоят кескин муаммо айтиш мумкинки миллий кулфат бўлиб қолди.

1911 – 1962 йилларда Орол денгизининг сатҳи энг юқори нуқтада бўлиб 53,3м. ни, сувнинг ҳажми эса 1064 куб, киллометрни ва менераллашув даражаси бир метр сувда 10 – 11 граммни ташкил қилган эди.

Денгиз транспорти балиқ хўжалиги, иқлим шароити жихатидан катта аҳамиятга эга бўлган. Унга ҳар йили Сирдарё ва Амударёдан 56 куб километр сув келиб кўшилар эди.

						Вароқ
						50
Ўзг.	Вароқ	Хужжасат	Имзо	Сана		

1994 йилга келиб Орол денгизидаги сувнинг сатҳи 32,5 метрга, сув хажми 400 куб километрдан камроққа, сув юзасининг майдони эса 32,5 минг квадрат километрга тушиб қолди. Сувнинг менераллашуви эса 2 баробар ортди.

Буларнинг ҳаммаси Орол бўйи иқлимининг ўзгаришига олиб келди. 1980 йилдан бошлаб Орол балиқ овлашга яроқсиз бўлиб қолди.

Тўртинчидан ҳаво бўшлиғининг ифлосланиши, ҳам республикада экологик хавфсизликка солинаётган таҳдиддир. Мутахасисларнинг маълумотларига қараганда ҳар йили Республиканинг атмосферасига солинаётган таҳдиди 4 млн. тоннага яқин зарарли моддалар қўшилмоқда. Шуларнинг яrimi углерод оксидига тўғри келади, 1,5% ини улеводород чиқиндилари, 14% ини олтингугурт қўш оксиди, 9% ини озот оксиди, 8% ини қаттиқ моддалар ташкил қилади ва 4% га яқин ўзига ҳос ўткир захарли моддаларга тўғри келади. Атмосферага углерод йиғиндисининг кўпайиб бориши натижасида ўзига ҳос кенг қўламдаги иссиқхона эффекти вужудга келади.

Осиё минтақасида жойлашган Ўзбекистон Республикасида тез – тез чанг бўронларни кузатиб турувчи, атмосферани чанг тўзонга йўлғатувчи қорақум ва қизилқум саҳроларидек йирик табиий манбалар мавжуд. Сўнги 10 йиллармобойнида Орол денгизининг қуриб бориши туфайли чанг ва тузлар кўчадиган яна бир табиий манба пайдо бўлди.

1980 йилларнинг бошларида қўшни Тожикистон Республикасида алюминий заводи ишга туширилиши билан Ўзбекистоннинг Сурхандарё вилоятига қарашли кўплаб туманларида экологик жихатдан танг аҳвол вужудга келди. Завод атмосферага кўп миқдорда фторли водород углерод оксидининг, олтингугурт тазини азот оксидларини чиқариб ташламоқда.

Воҳанинг юқори қисмида Тожикистоннинг Ўзбекистон билан чегарасида жойлашган заводнинг чиқиндилари, тоғдаги воҳа томонга эсадиган шамол билан уйдан узоқларга, асосан воҳанинг бир қатор туманларига, жумладан Сариосиё, Узун, Денов, Олтинсой туманлари худудларига тарқалмоқда.

						Вароқ
						51
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Бўлажак технолог ва мухандислардан илмий – амалий масалаларни ечиш жараёнида экологик онг ва фикрлаш қобилияти тарбияланиб шунингдек такомиллашиб бориши керак.

Шунингдек келажак 10 йиллар, хатто 100 йиллардан сўнг рўй бериши мумкин бўлган ўзгаришларни ҳам олдиндан била олиши керак.

Атмосферага ташланаётган газ – чанг чиқиндилари ва уларни тозалаш усуллари

жадвал №2

Атмосферага ташланаётган газ ёки чанг чиқиндиларининг манбалари	Газ – чанг чиқиндиларининг таркиби %	Чиқиндиларининг миқдори м ³ /соат		Газ – чанг чиқиндилар миқдори м ³ /с		Ч.М. Ч.	Қўлланилаётган тозалаш усуллари, тозалагич жихозлари	Чанг ва газ чиқиндиларининг рекуперацияси
		газсимо	чанг	Газсимон атмосферага тозаланган ташланаётган	тозалашга бораётган чанг			
Чангни ушлаб қолувчи	ноорганик чанг	10,5	4,9	10,5	4,9	0,34	Циклон филтрлари	-

Корхонанинг (цех, бўлимнинг) сув билан таъминланиши

жадвал №3

Сув билан таъминлаш манбаси	Сувдан фойдаланиш м ³ /соат		Айланма ҳаракатдаги сувнинг ҳажми м ³ /соат	Тоза сувни тежаш
	Лойиха бўйича	аслида		
Артскважина	30,5	25,6	10,2	90
Шаҳар сув таъминоти тармоғи	36,8	30,2	12,1	91

					Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	
					52

Оқава сувлар ва уларни тозалаш

жадвал №4

Оқава сувларнинг тури	Оқава сувининг ҳажми м ³ /соат		Ифлосликларнинг таркиби ч/л	Тозалаш усуллари	Тозалагич мослама ва ускуналар	Тозаланган сувнинг ишлатилиши йўллари
	тозаланаётган	Ташлаб юборилаётган				
Таркибида заррачалар, лойқаларлар бўлган оқава сувлар	20,2	10,1	ноорганик моддалар	механик	Фильтр, гидроциклон, тиндиргич	Хўжалик ишлари учун, техник сув

Ишлаб чиқаришда ҳосил бўлаётган қаттиқ чиқиндилар ва уларнинг утилизацияси

жадвал №5

Жараён номи	Чиқиндилар тури	Тайёр маҳсулотнинг бирлигига тўғри келадиган чиқиндилар миқдори	Чиқиндиларнинг таркиби		Чиқиндиларнинг ишлатилиши		Ишлатилмайдиган чиқиндилар ва уларни зарарсизлантириш
			асосий моддаларнинг миқдори	қўшимча моддаларнинг миқдори	Ўзининг корхонасида миқдори	Четга сотилган иш миқдори	
Донли хом ашёларнинг тозалаш	III категория чиқиндилар	0,7	80	21	0,7	-	Шаҳар махсус трансга

						Вароқ
						53
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Фуқаро муҳофазаси

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		54

Фуқаро ҳимояси

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Вазирликни ташкил этиш тўғрисидаги фармони. Аҳоли ва халқ хўжалигини объектларининг табиий офатлардан муҳофаза қилиш ва самарали тизимини ташкил этиш тўғрисида.

1.Ўзбекистон Республикаси муҳофаа Вазирлигининг фуқаро муҳофаси, фавқулотда вазиятлар бошқармасини ташкил этиш, Фавқулотда вазиятлар Вазирлигини ташкил этиш.

2.Фавқулотда вазиятлар Вазирлигининг асосий вазифалари ва фаолият йўналишларини этиб, қуйидагилар беолгилансин.

3.Аҳоли ва халқ хўжалиги объектларини муҳофаза этиш ва таъминлашга раҳборлик қилиш.

4.Белгилаб қўйилсинки Ўзбекистон Республикаси Фавқулотда вазиятлар Вазирлигининг ўз ваколатлари доирасида қабул қилинган қарорларни бажариш, муассасалар, мансабдор шахслар ва фуқаролар учун мажбурий ҳисобланади.

5.Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси фавқулотда вазиятлар Вазирлиги фаолиятини ташкил этиш тўғрисида бир ҳафта муддат ичида қарор қабул қилинсин.

Тошкент шаҳри 1996 йил 4 март.

Фуқаролар муҳофаси аҳолини ҳудудий тармоқларни фалокат, табиий офатлар ва замонавий зарарловчи воситалар таъсири натижасидаги муҳофа қилиш мақсадида ўтадиган иқтисодий ижтимоий турдаги унум давлат чора тадбирлар мавжутдир.

Вазирлар Маҳкамасининг “Терроризмга қарши кураш тўғрисида” қарор 2 – модда: Асосий тушунчалар ушбу қонунда қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади. Гаровчи ушлаб турган шахсни озод этиш шартлари тўғрисида давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, халқаро ташкилотлари бирон бир ҳалокат содир этишга мажбур қилишлари мақсадида ишчилар томонидан қўлга олинган шахс.

Терроризм бу – сиёсий, диний ва мафкуравий мақсадларга эришиш учун зўрвонлик билан қилинган адолатсиз ҳаракат.

						Вароқ
						55
Ўзг.	Вароқ	Ҳужжат	Имзо	Сана		

Террорчи бу террористик ҳаракатни амалга оширувчи шахс.

5 – модда: Террористик фаолиятни олдини олиш.

28 – модда: Терроризмга қарши курашда бевосита иштирок этаётган шахслар қонун ва давлат ҳимоясида .

Тошкент шаҳри 200 йил 15 декабрь.

Сўнгги йилларда оммавий ахборот васиталарида “чўчка гриппи” тарқалганлиги ҳақидаги хабарлар асосий ўринни эгаллашмоқда.

Чўчка гриппи чўчкалар орасида тарқалувчи ўткир респиратор кассаллик бўлиб, улар бир биридан ҳаво томчи йўли орқали ёки тўғридан тўғри ўтади. Чўчка гриппининг вируслари $H_1 N_1$ турига бўлинади, аммо улар орасида бошқа турлари ҳам учраб туради ($H_1 N_2$, N_3 , N_1 ва $H_3 N_3$) чўчкалар шунингдек куш грппи ва инсон грппини ўзларига юктириб олишлари мумкин. Одамларга бу касаллик одатда касалланган чўчкалардан юқади, аммо инсонга юқиш ҳоллари, кузатилга ва кузатилмоқда. Касаллик тарқалиши авж олмоқда. Ғайри оддий грипп эпидемияси ўтган йилнинг апрель ойи ўрталарида Мексикада бошланди. Сўнгги маълумотларга қараганда касаллик Мексиканинг ўнта штатида қайд этилган ва бу касалликдан 149 киши вафот этди, 2 минга яқин киши касалхонага ётди.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти касаллик тарқалиш хавфини 3 – 4 боқичдан ўтди деб баҳолади, 6 – босқичи касалликнинг бутун дунёга тарқалишидир.

Охирги мартда жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти гриппнинг оммавий тарқалишини яъни унинг 6 – босқичини 1968 – йилда эълон қилганди.

Битирув малакавий иши “Тошкентдонмахсулот” ОАЖ корхонасида ташкил қилинган. Корхона пойтахтимизнинг шимолий – шарқий қисмида, Ҳамза туманида жойлашаган. Бу корхонада навли унлар ва ёрма маҳсулотлари ишлаб чиқарилади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг 1998 йил 27 октябрдаги 455 – сонли қарорига асосан объектда қуйидаги фавқулотда вазиятлар содир бўлиши мумкин.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		56

I Табiiй ходисалар

1. Зилзила
2. Бўрон
3. Сув тошқини

II Техноген ходисалар

1. Хавфли химиявий объектлар (кучли таъсир этувчи зарарли моддалар КТЭЗМ) ҳолокати.
2. Ёнғин ва портлашга хавфли бўлган объектларда содир бўладиган ёнғин ва портлашлар.
3. Техник жихозлар билан боғлиқ бўладиган авария ходисалари.

III Экологик ходисалар

1. Хавфли эпидимиологик ҳолатлар

- а) касаллик қўзғатувчи
- б) бактерия ва вирусларни тушиши билан боғлиқ

Ушбу ходисалар юзага келганда фуқаро ҳимоясини ташкил этиш чора тадбирлари аввалдан кўриб қўйилган. Корхонада ўт ўчириш воситалари, ёнғиндан ҳимоя воситалари доимо тайёр туради. Корхона бир неча бошқа турдаги корхоналар ва аҳоли яшаш жойлари билан ўралгани учун бирор хавфли ходиса юз берса аҳоли бошқа жойга кўчирилади.

Корхонанинг ишлаб чиқариш бинолари, тегирмон оқлаш бўлимини, омборхона, элеваторлар, ёнғинга, зилзилага чидамлилиги юқори бўлган темир бетондан қурилган.

Корхонада зарарли ва ўткир зарарловчи моддалар йўқ. Корхонада ишлайдиган шахсий ҳимоя воситаларининг бир неча тури билан таъминланади. Булардан нафас олиш органларини ҳимоялаш учун противогаз ва распираторлар ишлатилади. Оёқкийимлар чармдан ёки резинали этиклар, махсус костюм – шимлар, кўз ҳимояси учун очиқ герметик кўз ойнаклар ва бошқа кийимлари билан таъминланади.

Корхонада зарарли чангларни ҳосил бўлиши сабабли, зарарсизлантириш учун ҳар хил циклонлар, вентилляция қурилмалари ишлаб туради.

						Вароқ
						57
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Корхонада фавкулотда вазият шароитида, масалан, бирор табиий офат (зилзила, авария) ходисаси содир бўлса, тезкор кутқарув ишлари олиб борилади. Бунда аввало, бўлим ходимларининг ўзлари, корхонадаги кўнгилли қуқарувчи гурухлар ва шу корхонадаги барча ходимлар жалб этилади. Бундан ташқари давлат қуқарув хизмати ходимлари ўт ўчириш хизмати ва тиббий ёрдам хизмати ҳам жалб этилади. Қутқарилган фуқароларга аввало тиббий хизмат кўрсатилади, сўнг бино, иншоот кутқарув тиклаш ишлари олиб борилади.

Корхонада асосий хом ашё бўғдой дони ҳисобланиб, бу ерда навли ун ва бошқалар тайёр маҳсулот сифатида ишлаб чиқарилади. Бу маҳсулотлар зарарсиз бўлиб, аммо сақлашда катта эътибор ва меҳнатни талаб этади.

Агар сақлаш давомида маҳсулотнинг намлиги ҳаво билан таъминланганлиги ва бегона ҳидларсиз бўлган жойларда сақланади, акс ҳолда бўғдой намлиги юқори бўлса, ҳаво алмашиши яхши бўлмаса, у ўз – ўзидан қизиши мумкин ва сифати батамон ўзгариб кетади.

Ун маҳсулотларини бегона ҳидлар бўлмаган жойда сақлаш мақсадга мувофиқ, чунки бу маҳсулотлар ўзига бегона ҳидларни тортиб олиш хусусиятига эга.

Корхонада тайёр маҳсулотлар, тайёр маҳсулот омборида полипропилен қопларда, ҳар бир қопда 50 кг дан ёки майда қадоқланган (0,5 – 1 кг) ҳолда намликдан ҳоли жойларда сақланади.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		58

Технологик жараёни автоматлаш- тириш

						Вароқ
						59
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Технологик жараёни автоматик бошқариш.

Ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш ва бошқариш техника тарақиятининг асосий йўналишларидан бири бўлиб, у ишлаб чиқариш самарадорлигини муттасил ошириш, маҳсулот сифатини юқори даражага кўтариш, харажатларни камайтириш, меҳнат шароитларини яхшилаш, ишлаб чиқаришда хавфсизлик тахминлаш ва атроф-муҳитини муҳофаза қилиш учун хизмат қиладиган асосий омил ҳисобланади.

Автоматлаштириш тизимини лойиҳалашни бажаришда, лойиҳанинг технологик қисмини тузувчи ташкилот ва ёки буюртмачи берган топшириқ асос бўлиб хизмат қилади.

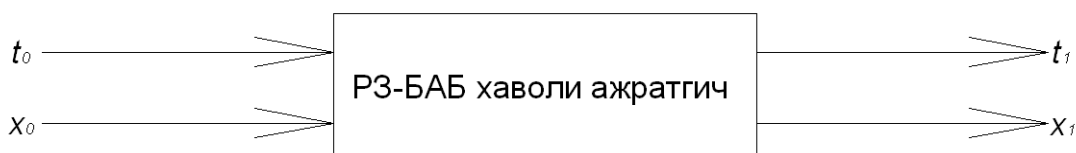
Бошқарув тизими асосан қуйидаги элементлардан иборат бўлади, қурилма, ўлчовчи қурилма, ростлагич ва ижрочи қурилма. Бошқариш тизимининг асосий вазифаси, маҳсулот тан нархини камайтириш, сифатини ва чиқиш миқдорини кўпайтириш. Бунинг учун технологик жараён кўрсаткичларини (T , P , F , L , Q ва х.к.) керакли қийматда (технологик регламент асосида) бошқаришдир.

Технологик жараёнларни автоматлаштириш (ТЖА) курси билан танишган талаба, автоматлаштириш жараёнини лойиҳалаш буйича куникмага эга.

АБТ асосан қурилма, ўлчовчи приборлар, ростлагич ва ижрочи қурилмаларни каби унсирларни тартиб билан йегиндисидан ташкил топади. Бошқаришнинг асосий вазифаси тизимга таъсир этиши мумкин бўлган ғалаёнлар таъсирини тезлик билан йўққа чиқаришдир. АБТ йиғиш билан масала хал бўлмайди, уни таҳлил этиш яъний тизим даги ростлагичнинг ўзгарувчи коэффициенларинишундай қиймаларини танлаш керакки жароён оптимал режимда ишласин. Жараён оптимал режимини –ростлагични кўрсаткичларини оптимал қийматини топиш (созлаш) асосан компьютер ёрдамида бажарилади. Тизимни компьютерда акслантириш учун математик моделини тузиш керак. Бунинг учун тизимда қатнашадиган элементларнинг моделини ёки узатиш функцияларини тузиш керак.

Менинг битирув ишимдаги асосий қурилма РЗ-БАБ хажмли ажратгич унинг математик моделини (узатиш функция) тузилган. АБТ –ҳисоблаш деганда асосий мақсад чиқиш қийматини бирор талаб этилган катталиқдаушлаб туриш дегани. Бирор параметрни керакли қийматда ушлаб туриш, яъни уни бошқариш демакдир.

Бошқарилувчи объект – РЗ-БАБ хаволи ажратгич қурилмаси.



Расм.1.

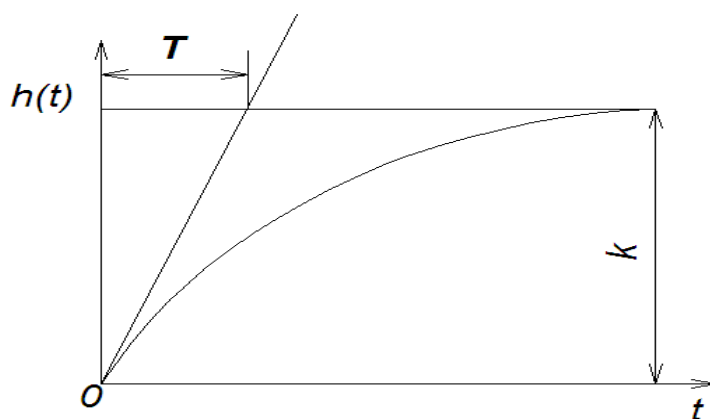
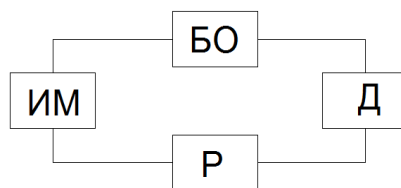
t_0 -Кириш температураси, t_1 - Чиқиш температураси

						Вароқ
						60
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

x_0 -Кириш концентрацияси, x_1 - Чиқиш концентрацияси

Ростлагич унумли ва мақсадли ишлаши учун унинг коэффицентлари (Кр, Ти, Тд ва х.к.) қийматини тўғри танлаш керак. Ҳозирги кунда бу АБТ блок схемасини компьютерда МАТЛАБ ёрдамида ечиш мумкин. Бу схема қўрилатган тизимни тўла акслантириши учун тизимо бўектини (қурилмани) ўтиш функциясини билишимиз керак. Қурилма ўтиш функцияси $w(k)$ умумий қўринишда ёзамиз. Буерда Тва К қийматини топиш керак.

Бошқарув тизимидаги ростлагич ларини коеффицент қийматларини аниқлаш учун тизим моделини компюторда акслантириш керак. Бунинг учун тизим моделини тузиш керак, тизим модели тизим элементларининг модели йиғиндисидан обратдир. Масалан, хароратни бошқариш тизими : қурилма , датчик, ростлагич ва ижрочи механизмдан иборатдир.



Расм .2 Қурилма ўтиш чизмаси.

Қурилма математик моделини тузишнинг экспериментал усулдан фойдаланаман[1], бунда қурилма кириш қийматига туртки бериб, чиқиш

қийматнинг ўзгаришини ўлчовчи қилувчи қрилма ёрдамида ёзиб оламан. Бу чизма қурилма динамикаси дейилади ва бу чизма асосида қурилмани қандай звено эканлигини анақлашимиз мумкин, расм.2. қўриниб турибдики қурима 1-тартибли турғун (апериодик) звенодир. Чизмадаги T - қурилма вақт доими си дейилади ва шу вақтда қурилма бир турғин ҳолатдан иккинчи турғин ҳолатга ўтиш вақтини кўрсатади. . Қурилма вақт доимиси (T_0) қанча катта бўлса қурилма ўтиш жараёни шунча секинлашади ва аксинча.

Ўтиш чизмаси асосида қурилмани дифференциал тенгламалари қуйидагича

	бўлади [1]				Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	61

$$T_0 \frac{dy}{dt} + y = kx$$

Бу ерда x, y кириш ва чиқиш қийматлар, k - кучайтириш коэффициент $k=y/x$, қурилма доимийлик коэффициенти T_0 . Тизим моделини компюторга киритиш учун дифференциал тенглама кўринишдаги моделни, узатиш $W(p)$ (передаточнкй) функцияга айлантирилади, бунинг учун Лоплас операторини қўллаб, чиқиш қийматини кириш қийматига нисбати қуйидаги кўринишга келади :

$$W(p) = T_0 \frac{dy}{dt} + y = kx \quad W(p) = \frac{k}{T_0 p + 1}$$

Тенгламадаги T_0 қийматини топиш учун ўтиш чизмасига уринма ўтказиб T_0 қийматини топаман, $T_0 = 20$ у холда қурилм аўтиш тенгламаси :

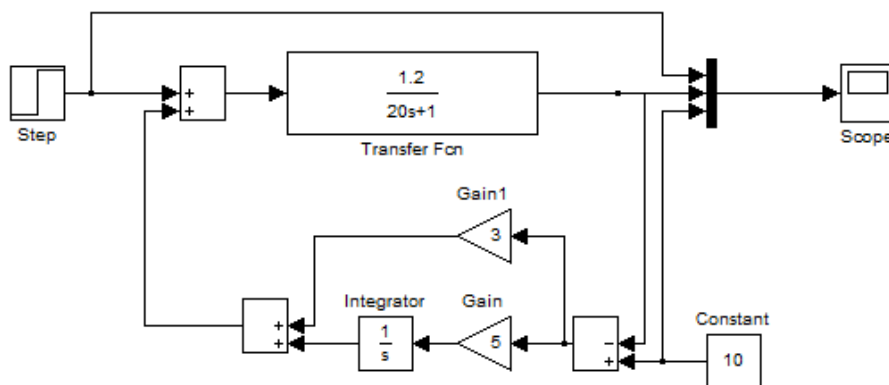
Энди бу график ёрдамида унга уринма ўтказиб K ва T коэффициент қийматларини топамиз.

$$K_p = \frac{0,6T}{K_{об} \tau} = 12 \quad k=12$$

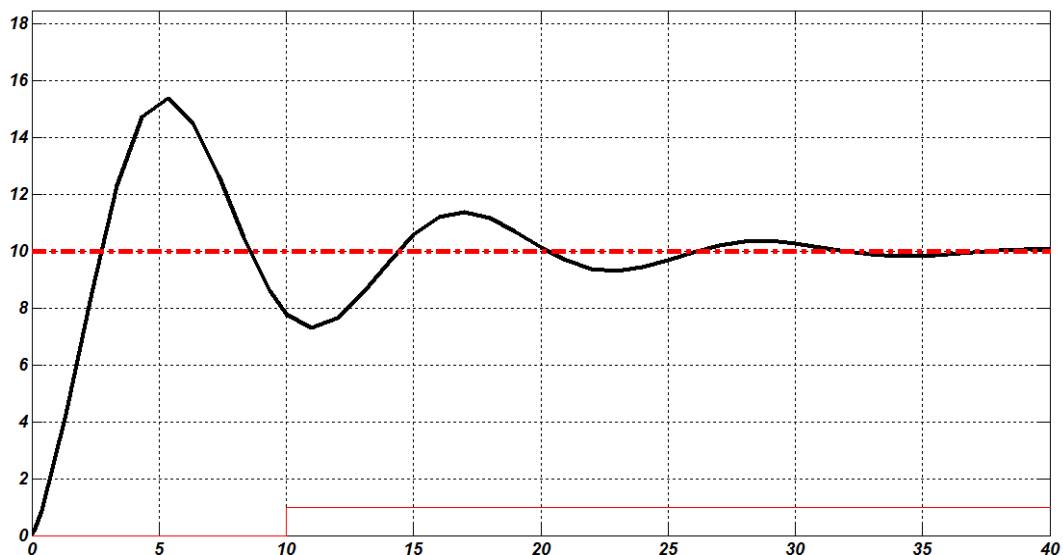
$$T_u = \frac{1,0T}{K_{об} \tau} = 20 \quad T_u=20$$

$$W(p) = \frac{12}{20T_u p + 1}$$

Ростлагичнинг K_p ва T_0 коэффициентларини қийматини аниқлаш мақсадида бошқарув тизимининг компьютер моделини тузаман (Расм 2)



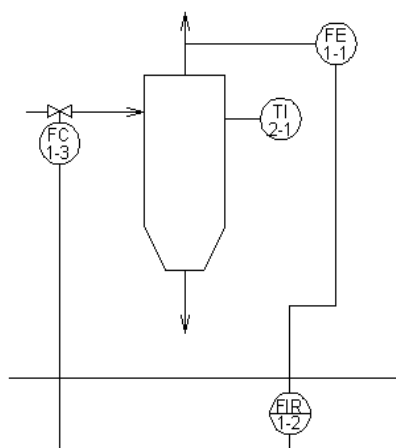
					Вароқ
					62
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	



Расм. 4. Автоматик бошқариш тизимада ўтиш жараёнинг чизмаси.

Бошқарув тизим функционал чизмаларини чизишда, ГОСТ фойдаланиб, бирламчи, иккиламчи асбобларни танлаб тартиб билан жойлаштираман.

Танланилган ўлчовчи ва бошқарувчи асосидар асосида бошқариш тизим функционал чизмасини чизаман.



ўрилаёпган мисол учун хаволи ажратгич функционал бошқариш чизмаси қуйидагича кўринишда (расм 5) бўлади. Адабиёт ва услубий қўлланмалардан фойдаланиб, бирламчи, иккиламчи асбоблар, ростлагич, бошқарувчи ва ижрочи қурилмаларни ГОСТ 21.404-85 талабига мос равишда тузилди ва

ўлчаш ва бошқариш воситаларининг буюртмалар рўйхатига (жадвл 1.) ёзиб қўйилди.

					Вароқ
					63
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	

Жадвал 1

оз№	Ўлчанаётган катталиқ	Ўлчанувчи. кат.тавсиф	Ўрнат. Жойи.	Улчовчи ва бошкар. кур.тавсифи.	они	Илова
-1	Сарф	Агрессив эмас	Жойида	Сарфни ўлчашга мўлжалланган бирламчи ўзгартиргич (сезгир элемент). ротаметр		
-2	Сарф	Агрессив эмас	Шитда	Шчитга ўрнатилагн автоматик равишда температура қийматини кўрсатиб, ёзиб боровчи асбоб. автоматик мувозанат кўприги, ОВЕН		
-3	Сарф	Агрессив эмас	Жойида	Сарф ростлагич Kombi-FC		
-1	Харорат	Агрессив эмас	Жойида	Температ урани ўрнатилган жойида ўлчаб, кўрсатиб турувчи асбоб. кенгайиш, термометрлари,		

						Вароқ
						64
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

Техник-иқтисодий ҳисоб
ҚИСМИ

						Вароқ
						65
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

**ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ДАСТУРИ – МАҲСУЛОТНИНГ ЙИЛЛИК ИШЛА
ЧИҚАРИШ ҲАЖМИ
(НАТУРАЛ ВА ҚИЙМАТ ИФОДАСИДА)**

ж-1

№	Маҳсулот номи	Ўлчам	Бир ўлчам (сўм)	Натурал ифодасида	Қиймат ифодаси сўм
1	2	3	4	5	6
1		т	831018,61	59475	49424831,8
	жами				

1. Йил мобайнида завод ишлайди – 305 кун

И/Ч куввати суткасига – 260т/с

2. Йиллик и/ч куввати – 79300 тонна

Шу жумладан:

I нав – 75%- 59475 т

Керак – 21,5: - 17050 т

Чизикдан – 3.5% - 2775.5 т

Чиқиш – 75%

						Вароқ
						66
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

МАҲСУЛОТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТАННАРХИНИНГ (Ж-2)

КАЛЬКУЛЯЦИЯСИ

Йиллик ишлаб чиқариш ҳажми – 68625 т

Маҳсулотнинг калькуляцияси ўлчами – 1 т

№	Сарф моддалар	Сарфлар қиймати	
1	2	3	4
1	Материалларга доир тўғри сарфлар	602147.08	41322343.3
2	Мехнатга доир тўғри сарфлар шу жумладан:	22174.74	1521739.47
3	А) И/ч ишчиларнинг иш хақи	17739.77	1217391.71
4	Б) Ижт.сугурта ажратмалари	4434.94	304347.75
5	Материалларга доир ёндош сарфлар	18146.92	1245332.38
6	И/ч таннархи	653316.62	4483385.3
7	Фойда	39198.99	2690030.6
8	Маҳсулот рентабеллиги	22	----
9	Корхонанинг улгуржи баҳоси	692515.61	47523883.7
10	Келишилган (эркин сотиш) баҳоси 20%	831018.73	57028660.34

						Вароқ
						67
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		

АСОСИЙ ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ ҲИСОБИ

№	Кўрсаткичлар	Ўлчам	Лойиха бўйича
1	2	3	4
1	Йиллик и/ч маҳсулот ҳажми а) натурал ифода б) товар маҳсулотининг қиймати	Т М.сўм	59475 49424831,8
2	1 ўлчам маҳсулотнинг таннарихи (ишлаб чиқариш сарфлари)	Сўм т	692515.61
3	Йиллик маҳсулотининг таннарихи	М.сўм	41187365,9
4	Маҳсулотни эркин сотиш баҳоси (КҚС-сиз)	Сўм т	831018,61
5	Йиллик фойда	М.сўм	8237465,9
6	Маҳсулот рентабеллиги	%	22
7	1 ишловчининг ўртача ойлик иш хақи	Сўм	860000
8	1 ишчининг ўртача ойлик иш хақи	Сўм	740000
9	Моддий сарфларнинг и/ч таннархдаги улуши	%	91

Курсаткичлар ҳисоби:

- Йиллик маҳсулотнинг ҳажми – натурал ифодада (лойиха бўйича –Ки/ч) ва қиймати бўйича (Ки/ч*Эб).
- Маҳсулот и/ч таннарининг колкуляцияси бўйича бир ўлчам маҳсулотнинг тан нархи уни ишлаб чиқариш ва соти кетган сарфларнинг куп ифодасидир.
- Маҳсулот ишлаб чиқариш тан нарининг колкуляцияси моддалардан иборат:

- Материалларга доир тугри сарфлар – жадвал 2;
- Мехнатга доир тугри сарфлар:
 - и/ч ишчиларнинг иш хақи
 - Ичтимой сугурта ажратмаси (24%)
- Материалларга доир ёндош (қўшимча) сарфлар;
- Мехнатга доир ёндош (ыцшимча) сарфлар;
- Асосий фондлар амартизацияси;
- Бошқа қолган, шу жумладан устама харажатлари

I-VI=и/ч т/н

	4. Йиллик фойда:				Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана	68

$$\Phi = (Убк - Т/н) * Ки/ч$$

5. 1(бир) улчам махсулотнинг эркин – сотиш бахоси:

$$Эб = Убк + А + ККС. \text{ ККС-қушимча қиймат солиги (20\%)}$$

6. Махсулот рентабеллиги:

$$Рм = \Phi / И/ч \text{ Т/н} * 100$$

7. 1 шундаги ва 1 шугининг

Ўртача ойлиги шу нарх .

8. Тўғон моддий сарфларнинг и/ч т/н – даги улуши тўғи моддий сарфлар 100%

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		69

ХУЛОСА

Ұз.	Вароқ	Хужасат	Имзо	Сана	70

Хулоса

Ишлаб чиқариш технологик тизимларини ўргандим, технологик ускуналарни ҳисобладим, замонавий омихта ем ишлаб чиқариш корхоналарининг иши билан танишдим ва шу билимларимни келажакда амалиётда тадбиқ этаман.

Малакавий битирув ишимни индивидуал топшириқ бўйича бажардим. Малакавий битирув ишим икки қисмдан иборат бўлди: ҳисоб-изоҳнома ва график қисм. График қисми фан техникани ривожланишини ҳисобга олган ҳолда компьютер-графикасидан фойдаланиб чиздим ва А4 форматли ватман қоғозига нашр қилдим. Бунда: технологик тизмани, асосий технологик дастгоҳни 3 кўринишини ифода этидим. Ҳисоб-изоҳнома қисми 70 бетдан иборат бўлиб, 280 x 200 мм ҳажмли қоғозга чапдан – 25 мм қолдирилган ҳолда компьютер техникасидан фойдаланиб ёздим ва нашр қилдим.

Ҳисоб-изоҳнома титул varaғи, малакавий битирув ишини бажариш учун берилган топшириқлар билан асосланган.

Лойихавий битирув малака иши ҳисоб-изоҳномасининг технологик қисми қуйидаги тартибда: Мундарижа, Кириш, Технологик қисми: Технологик жараённинг назарий асослари, Танланган чизмани асослаш, Технологик чизманинг ёзуви, Хом-ашё ва тайёр маҳсулотнинг тавсифи, Ускуналарни танлаш ва ҳисоблаш, Техно-кимёвий назорат, Меҳнат муҳофазаси, Экология, Фуқаро ҳимояси, Иқтисод бўлими, Автоматлаштириш, Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

Шундай қилиб, Ун-ёрма ва омихта ем саноатининг тараққиёти унинг ривожланиши юзасидан ҳукуматимиз, Вазирликлар ва «Ўздонмаҳсулот» АК томонидан чиқарилган ва қабул қилинган қарорлар, буйруқларга асосланган ҳолда саноатнинг ҳозирги даврдаги ривож тармоқнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, уни замонавий жиҳозлар билан қайта жиҳозлаш бу соҳадаги ҳал қилиниши зарур бўлган муаммолардан биридир. Шу аснода, республикада чорвачиликни ривожланиб бораётганини ҳисобга олсак, бажарилаётган малакавий битирув ишларимиз ҳам ана шундай муаммоларнинг ечимларидан биридир.

Ўзг.	Вароқ	Хужжасат	Имзо	Сана

Фойдаланилган адабиётлар

						Вароқ
						72
Ўзг.	Вароқ	Хужасат	Имзо	Сана		

Фойдаланилган адабиётлар

1. И.А. Каримов “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари”.-Тошкент, “Ўзбекистон”, 2009
2. Торжинская Л.Р., Яковинка В.А., „Технический контроль хлебопродуктов”. – М.: Агропромиздат, 1986 г..
3. Хайитов Р.А., Зупаров Р.И., Раджабова В.Э., Шукуров З.З. „Дон ва дон махсулотларининг сифатини баҳолаш ҳамда назорат қилиш”.
4. „Правила организации и ведения технологического процесса на комбикормовых заводах”. –М., 1990 г.
5. Миончинский П.К., Кожарова Л.С., Производства комбикормов. М.Агропромиздат, 1991.
6. Бутковский В.А. Технология мукомольного, крупяного и комбикормового производства М.ВО «Агропромиздат», 1989.
7. Егоров Г.А., и др. Практикум по технологии муки, круп и комбикормов М.Агропром издат, 1991.
8. Егоров Г.А., Мельников Е.М., Максимчук Б.М. Технология муки, крупы и комбикормов М: Колос 1984.
9. Егоров Г. А. Мартыненко Я. Ф., Петренко Т. П. Технология и оборудование мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности. Изд-во “Издательский комплекс МГАПП“. М. 1996.
10. Р.Р. Галицкий Оборудование зерно - перерабатывающих предприятий М.:Агропромиздат, 1990.
11. Копейкина Т.К. Практикум по мукомольно-крупяному и комбикормовому производству М. «Колос» 1972й.
12. О.Қудратов Саноат экологияси Тошкнт 2002 йил
13. Юсуфбеков Н. Технологик жараёнларни автоматлаштириш Тошкент – “Ўзбекистон” 2000 йил
14. Аъзамов А. Меҳнатни муҳофаза қилиш Тошкент 2002 йил

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		73

- 15.Полоцкий Л.М., Лапшенков Г.М. Автоматизация химических производств; Учебное пособие для Вузов.-М.: Химия, 1985.
- 16.Юсупбеков Н.Р., Мухамедов Б.Э., Гуломов Ш.М. Технологик жараенларни бошқариш тизимлари. Дарслик, -Т.:Укитувчи, 1997.
- 17.Ортиқов А., Мусаев А.К., Юнусов И.И. Технологик жараенларни назорат қилиш ва автоматлаштириш. Услубий қўрсатма. Тошкент. ТКТИ 2004.
- 18.Ортиқов А., Мусаев А.К., Юнусов И.И. Технологик жараенларни назорат қилиш ва автоматлаштириш. Ўқув қўлланма. Тошкент. ТКТИ
- 19.П.М. Турсунходжаев, доц. Н.К. Ойхўжаева, катта ўқит. С.П. Очилова. Бакалаврларнинг малакавий-битирув ишларининг технологик ва иқтисод қисмларини бажариш учун услубий қўлланма, Тошкент, ТКТИ - 2006.

						Вароқ
Ўзг.	Вароқ	Хужжат	Имзо	Сана		74