

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM
VAZIRLIGI
TOSHKENT KIMYO – TEXNOLOGIYA INSTITUTI
“OZIQ – OVQAT MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI” FAKULTETI
“OZIQ – OVQAT MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI” KAFEDRASI**

**Yillik quvvati 1100 t bo‘lgan “Simferopol” pryanigi ishlab
chiqarish texnologiyasi**
mavzusidagi bitiruv malakaviy ishining

TUSHUNTIRISH XATI

Kafedra mudiri

dots.Abdullayev U.K.

**Bitiruv malakaviy
ishining raxbari:**

kat.o’q.Djaxongirova G.Z.

**Bitiruv malakaviy
ishini bajardi:**

Erkinov F.N.

TOSHKENT – 2016

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

MUNDARIJA

1. Kirish.....
2. Ishlab chiqarishning nazariy asoslari.....
3. Texnologik sxemani tanlash va asoslash.....
4. Texnologik sxemani bayoni.....
5. Xom ashyo va tayyor mahsulot tavsifi.....
6. Uskunalarni tanlash va hisoblash.....
7. Texnokimyoviy nazorat.....
8. Asosiy uskuna yozuvi.....
9. Mehnatni muhofaza qilish.....
10. Ekologiya.....
11. Fuqaro muhofazasi.....
12. Asosiy uskunani avtomatlashtirish.....
13. Iqtisodiy qism.....
14. Xulosa.....
15. Foydalanilgan adabiyotlar.....

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Kirish

Oziq-ovqat sanoati, qandolatchilik sohasining oldida turgan asosiy vazifalardan biri xalqimiz ehtiyojini ekologik toza va biologik havfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashdir. Oziq-ovqat mahsulotlari havfsizligi va ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifati, bugungi kunga kelib dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

Korxonalarda joriy etilishi lozim bo'lgan NAASSP, havfsizlik menejmenti tizimi talablariga mos ravishda, Evropa ittifoqi davlatlari qabul qilgan havfsizlik talablariga rioya qilgan holda, bozorda raqobatbardosh oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish har bir korxonaning maqsadiga aylanishi kerak.

Ushbu yo'lda hukumatimiz tomonidan sohani rivojlantirishga qaratilgan bir qator qarorlar qabul qilindi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2009 yil 26 yanvardagi PQ -1047 sonli «Iste'mol tovarlari ishlab chiqarishni kengaytirish chora - tadbirlari va ichki bozorni to'ldirish haqida», 2011 yil 31 oktyabrdagi PQ-1633 sonli «2012-2015 yillarda respublika oziq-ovqat sanoati boshqaruvini tashkil etishni takomillashtirish va uni rivojlantirish chora - tadbirlari haqida»gi qarorlari shular jumlasiga kiradi.

YAngi davr oziq-ovqat mahsulotlari etishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyalariga alohida e'tibor berishni taqozo etdi. Bu borada davlatimiz zudlik bilan sohaning strategik yo'nalishlarini belgiladi va pirovard natijada oziq-ovqat mustaqilligiga erish yo'lida katta qadam qo'yildi. Ayniqsa, qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi kessein suratda ortdi. Qandolat mahsulotlari tarkibida ko'p miqdorda qand saqlaydigan yuqori energetik qiymatga ega bo'lgan va yaxshi xazm bo'ladigan boshqa mahsulotlardan xushta'mliligi, xushbo'yliligi tashqi ko'rinishining jozibadorligi bilan ajralib turadigan oziq-ovqat maxsulotidir.

Qandolat maxsulotlari mazali shirinlik sifatida ko'p asrlardan beri non bilan birgalikda o'zbek dasturxonini oddiy kunlarda xam to'kin-sochinligini xashamdorligini ta'minlaydi.

Qandolat mahsulotlarining asosini shakar tashkil etadi. Qandolat mahsulotlari

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

ishlab XIX asrga kelib yanada rivojlanib ketdi, ya'ni XVIII asrning oxirgi XIX asr boshlarida kraxmalni qayta ishlab patoka olinishi natijasida qandolat mahsulotlarining turi, miqdori ko'paydi. XX asrdan boshlab qandolat mahsulotlarini sanoatda ishlab chiqarish tez suratlar bilan rivojlandi.

Respublikamizda asrni 30-yillarda Toshkentda 60-yillarida YAngiyo'lda, 90-yillarda Quvada qandolat fabrikalarida qurildi. SHuningdek bir qator viloyatlarning nonvoylik korxonalarida umumiy ovqatlanish va kichik korxonalarida etarli miqdorda pechene, pryanik, pirojniy va tortlar, milliy qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yildi. YAngi va qayta qurilgan qandolat korxonalariga zamonaviy yangi jixozlar o'rnatildi. Bu jihozlarning o'rnatilishi ishlab chiqarishning asosiy bo'g'inlarini mexanizatsiyalashtirdi. Bu bo'g'inlarda mexnat sharoiti yaxshilandi, qo'l mexnat engillashtirildi.

Aholini qandolat mahsulotlari bilan boyitish borasida mustaqil O'zbekiston respublikasida bir qator ishlar amalga oshirildi va oshirilib kelinmoqda. Sobiq ittifoqning parchalanishi bilan korxonalar o'rtasidagi aloqalarni tiklash ishlari, birgalikda mahsulot almashtirish, shuningdek turli xildagi keng miqyosida qandolat mahsulotlarini ishlab chiqaradigan korxonalar qurilish rejalari tuzildi va tuzilmoqda. Bularga misol qilib Farg'ona viloyati Quva shaxridagi qandolat fabrikasini olsak, Germaniya mutaxssislari ishlab chiqara boshladi. SHuningdek respublikada korxonalarni qurilish ishlari bo'yicha tadbirlar yo'lga qo'yildi. Barcha joylarda kichik korxonalar, sexlar aholi ehtiyojini qondirish, ta'minlash ishlari keng ko'lamda olib borilmoqda.

Ma'lumki, umumiy ovqatlanish muassasalari, shuningdek xalqimiz dasturxonida go'sht, sabzavot, tuxum va sutli taomlar bilan bir qatorda qandolatchilik mahsulotlari ham katta o'rinni egallaydi. Qandolatchilik mahsulotlari inson ozuqalari orasida muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Ular o'zining to'yimlilik, yuqori kaloriyaliligi, xushta'mligi va boshqa qimmatli sifatlari bilan oziq-ovqat mahsulotlari orasida ajralib turadi.

Qandolatchilik mahsulotlarining asosini un tashkil etsa-da, ularni tayorlashda yog', tuxum, shakar, tuz, yangi va quritilgan mevalar, sut mahsulotlari, asal va boshqa shu kabi

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

xilma xil qo'shimcha xom ashyolar ko'plab ishlatiladi. Demak, u yoki bu qandolatchilik mahsulotining sifatli chiqishi uchun qo'shiladigan xom ashyolarni to'g'ri tanlash va ishlab chiqarishga tayyorlash, ularning sarflanish me'yorlarini aniq belgilash, shuningdek texnologik jarayonlarni sifatli tashkil etish talab etiladi. Bularning barchasi soha mutaxassisiga yuqori malaka va ko'nikmaga ega bo'lish vazifasini yuklaydi.

Ma'lumki, aksariyat qandolatchilik mahsulotlari har xil tarkib va sifatga ega bo'lgan xamirlardan tayyorlanadi. Demak, xamirning holati tayyor mahsulotning chiqish sifatiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi.

Unli qandolat mahsulotlari - tarkibida ko'p miqdorda qand saqlaydigan, yuqori energetik qiymatga (kalo-riyalikga) ega bo'lgan va yaxshi hazm bo'ladigan, boshqa mahsulotlardan xush-ta'mligi, xushbo'yligi, jozibador tashqi ko'rinishi bilan ajralib turadigan oziq-ovqat mahsulotlaridir.

Qandolat mahsulotlari mazali shirinlik sifatida ko'p asrlar davomida non bilan birgalikda o'zbek dasturxonini oddiy kunlarda, ayniqsa bayram va to'ylar kunlarida jizibadorligini ta'minlab kelmoqda.

Bu mahsulotlarning yuqorida aytib o'tilgan xususiyatlarga ega bo'lishi, ularni ishlab chiqarishda ko'p turli xil yuqori sifatli oziqaviy xom ashyolarning qo'llanilishi va bu xom ashyolarga turli xil mexanik, issiqlik ta'sirida ishlov berishi bilan bog'liq.

Qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda xom ashyo sifatida shakardan tashqari kraxmal patokasi, asal, turli xil meva-rezavorlardan tayyorlangan xom ashyolar (pulpa, pyure, pripaslar, podvarkalar va boshqalar), har xil unlar, kraxmal, sut va sut mahsulotlari, tuxum, yog'lar, kakao mahsulotlari, yong'oqlar mag'zi, kofe, oziqaviy kislotalar, xushbo'ylantiruvchi moddalar, jele, ko'pik hosil qiluvchi moddalar va boshqalar ishlatiladi.

Qandolat mahsulotlarining ko'pchiligi uzoq muddatga saqlanadi va yaxshi tashilish xossasiga ega.

Yuqori energetik qiymatga ega bo'lganligi tufayli, bu mahsulotlar kundalik iste'moldan tashqari ekspeditsiyalarda, sayohatga chiqqanda va shunga o'xshash paytlarda ham keng iste'mol qilinadi. 100 g qandolat mahsulotining energetik qiymati 1200 dan 2300 gacha kJ ni tashkil qiladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Ishlab chiqarishning nazariy asoslari

Keng assortimentli qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda bir-biridan keskin farq qiluvchi texnologik jarayonlar qo'llaniladi. Masalan, pryanik ishlab chiqarish texnologiyasi pechenye va pirojniy ishlab chiqarish texnologiyasiga umuman o'xshamaydi, halvo va shokolad ishlab chiqarish texnologiyalarida bir-biriga o'xshashlik umuman yo'q.

Pryaniklar – turli xil shakldagi, ko'pincha qavariq yuzali dumaloq shakldagi, ko'p miqdorda qandli moddalar, patoka, asal va turli qo'shimchalar, shu jumladan, har xil ziravorlar qo'shib tayyorlangan unli qandolat mahsulotidir. Pryaniklar guruhiga kovriklar ham kiradi. Ular mevali masalliq yoki murabbo bilan qavatma-qavat qilingan, pryanik xamiridan tayyorlangan va to'g'riburchak shakliga ega bo'lgan mahsulotdir. Ishlab chiqarish usuliga qarab pryaniklar ikki turga bo'linadi: qaynatma va oddiy pryaniklar. Bulardan tashqari, ularning masallikli va masalliqsiz turlari ham bor. Pryaniklar shakar qiyomi, shokalad siri bilan sirlanadi yoki ularning yuzasiga shakar, yong'oq mag'zlari va boshqalar sepiladi.

Katta korxonalarda masallikli va masalliqsiz pryaniklar mexanizatsiyalashtirilgan, uzluksiz ishlaydigan jixozlar qatorida ishlab chiqariladi.

Oddiy pryanik tayyorlash uchun sarflovchi idishlardan dozator orqali qorish mashinasiga birin-ketin undan boshqa pryanik retsepturasidagi barcha komponentlar (shakar qiyomi, patoka, yog'lar, etilturuvchilar, xushbo'y moddalar va shunga o'xshashlar) aralashmasi solinadi. Dastlab aralashmaga emulsatorida ishlov berilishi mumkin. Keyin shu qorish mashinasiga sig'imlardan dozator orqali navbatma-navbat un solinadi. qorilgan xamir transporter orqali shakl beruvchi mashinaga uzatiladi. Shakl berilgan xamir bo'lakchalari pechga yuboriladi. Pishirilgan pryaniklar transporterda sovutiladi. Keyin esa uzluksiz ishlaydigan barabanda sirlanadi.. Sirlangan pryaniklar konveyerda qo'shimchalarga teriladi va quritish uchun maxsus kameraga jo'natiladi. Tayyor pryaniklar vagonetka bilan joylashga yuboriladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Pryaniklar xamiri tayyorlash. Pryaniklar xamiri qovushqoq, bir tekis konsistensiyali massadir. Pryanik xamiri qorishda kleykovinasining sifati o'rtacha unlardan foydalanadi. Retsepturadagi xom ashyo o'lchanadi va qorish mashinasiga quyidagi tartibda solinadi: shakar (shakar qiyomi), suv, asal, patoka, invert qiyomi, yog', melanj, essentsiya, quruq duxi, kimyoviy etiltiruvchilar va eng oxirida un. Qorish davomiyligi tsexdagi havo haroratiga, suv haroratiga, qorish mashinasining aylanish chastotasiga bog'liq. Qorish mashinasida massadagi barcha xom ashyolar bir tekis taqsimlanib, xamir bir xil tarkibga ega bo'lganidan keyin qorish to'xtatiladi. Tayyorlanishi qizdirish bilan bog'liq bo'lgan (shakar va invert qiyomi) yarim tayyor mahsulotlar qorish mashinasiga solishdan oldin 20 °C gacha sovutiladi. Suv ham 20 °C dan yuqori bo'lmagan haroratga ega bo'lishi kerak. Tayyor xamirning harorati 20-22 °C dan oshmasligi, namligi 23,5-25,5 % atrofida bo'lishi kerak. Xamir haroratining yuqori bo'lishi xamirning cho'zilishiga olib keladi. Shakldor pryaniklarning xamirini tayyorlashda shakar - asal qiyomi tayyorlanib, 30-35 °C gacha sovutiladi va barcha xom-ashyolar bilan birgalikda 30-40 minut davomida qoriladi. Xamirning oxirgi harorati 27-28 °C, namligi 18-20 % bo'lishi kerak.

Qaynatma pryaniklarning xamirini tayyorlash. Bunday pryanikning xamirini tayyorlash uch bosqichda amalga oshiriladi: qaynatmani tayyorlash, uni sovutish va qaynatmani retsepturaning barcha komponentlari bilan qorish.

Qaynatmani tayyorlash quyidagicha amalga oshiriladi. Dastlab qiyom tayyorlanadi. Buning uchun qaynatish qozoniga retseptura komponentlari (shakar, patoka, asal) solinadi. Namligi 19-20 % li qaynatma xosil bo'ladigan miqdorda suv solinadi va barchasi 70-75 °S gacha qizdiriladi. Bunda shakarning barchasi erigan holda bo'lishi kerak. Tayyor bo'lgan issiq qiyom maxsus moslamali qorish mashinasiga solinib, 68 °S gacha sovutiladi muttasil aralashtirib turib, qaynatma tayyorlashga mo'ljallangan un solinadi, 10-15 minutdan keyin qaynatma tayyor bo'ladi. U qumoqlarga va qorishmasdan qolgan un to'plamlariga ega bo'lmasligi kerak. Qaynatmani sovutishni bevosita qorish mashinasida amalga oshirish maqsadga muvofiq. Buning uchun qorish mashinasi suv moslamasiga ega bo'lishi kerak. Sovutish qaynatmani mashinadan bo'shatmasdan amalga oshiriladi. Suv moslamasi sovuq suvga

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Pryaniklarni pishirish. Pryaniklarni pishirish uchun uzluksiz ishlovchi konveyrli pechlardan foydalaniladi. Pishirish pechning po'lat tasmaida yoki metall taxtalarda amalga oshiriladi. Pryaniklarning ayrim turlarini pishirishdan oldin yuzasiga tuxum surtiladi va rasm solinadi. Kovriklar yuzasi suv bilan namlanadi, shishishining oldini olish uchun bir necha joyi teshiladi. Oddiy pryaniklar 220-240 °S haroratda 7-12 minut pishiriladi. SHakldor pryaniklar yuqoriroq 250 °C haroratda uzogroq vaqt pishiriladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Pishirishdan keyin pryaniklar 20-22 minut davomida 40-45 °C haroratgacha sovutiladi. Pryaniklarni po'lat to'rlarda yoki tasmalarda pishirilsa, sovutish ham shu tasmalar va to'rlarning ustida amalga oshiriladi. Bo'shatish mahsulotlar to'rdan yoki tasmadan oson ajralgandagina amalga oshiriladi. Piritish metall taxtalarda amalga oshiriladi, taxtalar mahsulot bilan birgalikda etajerkalarga yoki qo'zg'almas stelajlarga stelajlarga teriladi. Bunday yo'l bilan dastlabki sovutishdan keyin mahsulot oson ajraladi va oxirgi sovutishga yuboriladi. Pryaniklarni sovutish vaqtida ularning namligi pasayadi. Bu jarayon harorat pasayishi bilan sekinlashadi.

Sirlash quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Drajelovchi qozonga 20 kg gacha sovutilgan pryaniklar solinadi va ustidan harorati 85-95 °C bo'lgan shakar qiyomi quyiladi. Drajelovchi qozonda ishlov berish 1-2 minut davom etadi. Keyin pryaniklar qozondan tushiriladi va 60 °C haroratda quritiladi. Quritish vaqti 9-10 minut. Shundan keyin pryaniklar havo bilan puflab qo'shimcha tarzda sovutiladi. Mexanizatsiyalashtirilgan korxonalarda pryaniklarni sirlash uzluksiz ishlovchi agregatlarda amalga oshiriladi.

Pryaniklar va kovriklar ayrim turlarining faqat yuzasi bezatiladi. Buning uchun xamir zuvalalarining sirtiga pishirishdan oldin tuxum surtiladi, shakar, maydalangan yong'oq mag'zi sepiladi yoki mayiz va sukatlar bilan bezatiladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Pryaniklar gofralangan kartondan, fanerdan va qatlamli qog'ozdan tayyorlangan qutilarga joylanadi. Bunda 1 kg da 25 donadan ko'p bo'lgan pryaniklar uyum holida qadoqlanadi, qolgan pryaniklar taxlab joylanadi.

Bitta gofralangan kartondan tayyorlangan qutiga 12 kg gacha, yog'och yashikka 20 kg gacha mahsulot joylanadi. Pryaniklarning ayrim turlari pachkalar yoki qutichalarga joylanadi.

Pryaniklar yaxshi shamollatilgan, quruq, toza zararkunandalar bilan zararlanmagan xonalarda saqlanadi. Harorati 18 °C dan, havoning nisbiy namligi esa 75 % dan ortiq bo'lmasligi kerak.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Texnologik sxemani tanlash va asoslash

Ekologik jihatdan toza va to'la qimmatli qandolatchilik mahsulotlari etkazib berish bugungi kunda respublikamiz hukumatining oziq-ovqat xavfsizligi va millat salomatligi yo'lida olib borayotgan oqilona siyosatining muhim yo'nalishlaridan biridir. Chunki qandolatchilik mahsulotlari xalqimiz turmush tarzida alohida o'ringa ega.

Modomiki, har qanday oziq-ovqat mahsuloti xom ashyoni keltirishdan iste'molga tayyor mahsulot ko'rinishiga keltirilguniga qadar u yoki bu texnologik jarayon oqimidan o'tar ekan, soha muttaxassislaridan doimiy xushyorlik va chuqur bilim talab etiladi. Chunki texnologik jarayonning istalgan bo'g'inidagi birgina xato etarlicha muammolarni keltirib chiqarishi va pirovard natijada u yoki bu mahsulotning iste'molga yaroqsiz holga kelib qolishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois mazkur qo'llanma qator qandolatchilik mahsulotlarini tayyorlash texnologik jarayonlarining barcha sir-asrorlarini bo'lg'usi mutaxassislarga etkazishga qaratilgan.

Yillik quvvati 1100 t bo'lgan "Simferopol" pryanigini ishlab chiqarish uchun PXS-25M liniyasi tanlandi. Katta korxonalarda masallikli va masalliqsiz pryaniklar mexanizatsiyalashtirilgan, uzluksiz ishlaydigan jixozlar qatorida ishlab chiqariladi.

Pryaniklarni pishirish uchun uzluksiz ishlovchi konveyrli pechlardan foydalaniladi. Pishirish pechning po'lat tasmasida yoki metall taxtalarda amalga oshiriladi. Pishirish jarayonida juda oz vaqt mobaynida xamirdan ko'p miqdorda namlikni chiqarish kerak.

"Simferopol" pryanigini ishlab chiqarish liniyasi quyidagi texnologik jihozlar bilan ta'minlangan:

- un bunkeri XBU-160A;
- un elovchi PB-1,5 rusumli;
- avtomat tarozi MD-100;
- xamir qoruvchi mashina;
- xamir bo'luvchi mashina;
- pishirish pechi;

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

- yogʻ eritgich SJR;
- nasos RZ-100;
- qurutish mashinasi NAGEMA;

tayyor mahsulotni saqlash va taxlash uchun maxsus idishlar tanlanadi.

Bitiruv malakaviy ishi “Qandolatchilik korxonalarida texnologik jarayonlarni tashkil etish” qoidalari, unli qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun texnologik yoʻriqnoma toʻplamiga asoslanib bajarildi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Texnologik sxemani bayoni

Un to'kma xolda korxonaga maxsus un tashuvchi avtoullovda keltiriladi, va pnevmatransport orqali M 111 rusumli bunkerga (1) uzatiladi va shu erda saqlanadi. Un ishlab chiqarishga berilishidan avval elovchi mashina (2) da elanadi. Elangan un avtomat tarozida (3) o'lchanib, xamir qorish mashinasiga (5) tushadi. Berilgan retseptura bo'yicha shakar qiyomi tayyorlanadi. 31-A rusumli (7) pishirish qozoniga suv (6) sig'imdan va elangan shakar kelib kerakli konsentratsiyagacha pishiriladi. O'simlik yog'i yog' uchun sig'imiga (9) keladi. So'ng o'lchagich (10) oqali TM-63 rusumli xamir qorish mashinasiga tushadi (5). Shakar qiyomi 35-40⁰ xaroratli un va kimyoviy etiltiruvchilardan tashqari retsepturadagi hamma komponentlar bilan 1-2 minut qoriladi va kimyoviy etiltirgich, un solib yana 5-12 minut aralashtiriladi.

Xamirning namligi 23,5-25,5% atrofida bo'lishi shart. Xamirning xarorati tayyorlangandan keyin 22⁰C oshishi kerak emas.

Shuning uchun ishlatiladigan xom ashyo shu jumladan suvning xarorati 20⁰S dan oshiq bo'lmasligi kerak. Xamir xaroratining yuqori bo'lishi xamirning cho'zilishiga olib keladi. Xamirga ma'lum ko'rinishdagi shakl berish uchun FPL rusumli (12) mashinasining varonkasiga xamir solinadi.

Varonkaning pastki qismida 2ta davriy aylanuvchi gorizontaal surib beruvchi vallar mavjud. Vallar xarakatlanishi natijasida hosil bo'layotgan bosim ostida xamir turli ko'rinishdagi teshiklarga ega bo'lgan matritsadan siqib chiqariladi. Matritsadan chiqayotgan xamir bo'laklari maxkamlangan xarakatlanuvchi tor bilan qirqiladi. SHakllangan xamir bo'laklari PXS-25 (13) rusumli pishirish pechining metall lentalariga to'g'ri qatorlar qilib taxlanadi. PXS-25 rusumli pech uzluksiz ishlovchi konveyerlidir. Pishirish 220-240⁰C da 7-12 minut davom etadi. Pishirib tayyor bo'lgan mahsulot transpartyor (14) orqali sovutish shkafiga (15) ga keladi, so'ng qiya transpartyor orqali sovutish transpartyorida (17) sovutiladi, keyin uzluksiz ishlaydigan baraban (19) da sirlanadi. Sirlangan pryaniklar konveyr (21) orqali quritish uchun maxsus kameraga (20) jo'natildi. Maxsus kamerada 60⁰S xaroratda va xavoning xarakatlanishi tezligi 4m/c 9-10 minutda quritiladi. Quritilgan pryaniklar transpartyor (22) bilan stolga (24) qandolat savdoga jo'natish uchun yuboriladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Xom ashyo va tayyor mahsulot tavsifi

“Simferopol” pryaniklarga quyidagi xom ashyolar ishlatiladi.

- Oliy navli bug‘doy uni
- Shakar
- Patoka – 2400 so‘m
- Margarin
- Melanj
- Ugleammoniy bikorbanat
- Soda
- Limon essensiya
- Paxta yog‘i

Un bug‘doy uni bug‘doy donlarini maydalash yoki tortish (yanchish) yo‘li bilan olinadigan mahsulotdir DAST-26574 ga ko‘ra nonvoylik unlarining sifati orgonoleptik va fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari rangi, xidi, ta‘mi va mineral aralashmalarining mavjudligi (yo‘qligi) kabi ko‘rsatkichlar tashkil qiladi. Un sifatining fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlariga 1- navbatda namlik kiradi. Standart bo‘yicha unning namligi 14,5% bo‘lishi belgilangan.

Kuldorlik un navining asosiy ko‘rsatkichi xisoblanadi. Bug‘doy unining oliy navining kuldorligi 0,55% dan yuqori emas. Kleykovina miqdori va sifati bug‘doy uni uchun xos va muxim ahamiyatga ega bo‘lgan ko‘rsatkichdir. Kleykovinaning miqdori 28% dir.

Shakar- kristallik oq kukun holda bo‘lib, sanoatda 2 o‘simlikdan shakar qamishdan va qand lavlagidan olinadi. Shakarimiz amalda 99,7% sof saxarozadan iborat bo‘lib uning namligi 0,15% bo‘ladi. U suvda batamom eriydi, yod ta‘mi va xidi bo‘lmaydi, mazasi shirin, qo‘lga olib uqalanganda quruq.

Undan tayyorlanadigan qandolat mahsulotlariga shakar maza beradi. Ularning to‘yimliligini oshiradi.

Shakar sharbat qiyomlari rangsiz va tiniq bo‘lish kerak. Shakarning suvda eruvchanligi xaroratga bog‘liq.

						Varoq
O‘zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ - kuchli ammiak xidga ega bo'lgan oq kichik donali kukun. Ammoniy karbonatning tarkibida ammiakning miqdori (NH_3) -28-35% uchuvchan bo'lmagan moddalar-0,02% dan, xloridlar 0,001% dan nisbatda ko'p bo'lmasligi kerak. Preparat 1:5 nisbatda suvda to'liq eriydi. Ammo ammoniy korbanadning kamchiligi shundan iboratki, ammiak pishirish vaqtida mahsulotdan to'liq ajralib chiqmaydi, unga yoqimsiz xid beradi. Agar 2 etiltiruvchi: ammoniy karbonad va natriy gidrokarbonad birgalikda ishlatilsa mahsulotlardagi ammiakning miqdori sezilarli darajada kamayadi.

Paxta moyi chigitdan olinadi. Oziq uchun rafinatsiyalangan, neytrallangan, dezodaratsiyalangan oliy va I navli moylar qo'llaniladi. Oliy navli moy tiniq ta'msiz va xidsiz samon-sariq rangli bo'ladi. Paxta moyi oshpazlik, nonvoylik va konserva sanoatida ishlatiladi. Salat moyi deb, tarkibidan sovutish va filtrlash yoki sentrafugalash yo'li bilan palmitin kislotasining qiyin eriydigan triglitsiridlari ajratilgan rafinatsiyalangan paxta moyiga aytiladi. Bu moy tiniq, samon-sariq rangli ta'msiz va xidsiz bo'ladi, past xaroratli sharoitida saqlanganda cho'kma hosil qiladi. Salat moyi milliy qandolat mahsulot ishlab chiqarishda oshpazlikda ishlatiladi. Pryaniklar turli xil shakldagi ko'pincha qavariq yuzali, dumaloq shakldagi, ko'p miqdorda qandli moddalar, patoka, asal va turli qo'shimchalar, shu jumladan har xil ziravorlar qo'shib tayyorlangan unli qandolat mahsulotidir.

Pryaniklar guruxiga kovriklar ham kiradi. Ular mevali masalliq yoki murabbo bilan qavatma-qavat qilingan, priyanik xamirdan tayyorlangan va to'g'ri burchak shakliga ega bo'lgan mahsulotdir.

Pryaniklar azaldan rus xalqining qandolat mahsuloti xisoblanadi. Hozirda priyaniklarning ko'plab turlari boshqa mintaqalari qatori bizning mintaqalarda xam ishlab chiqarilmoqd. Pryaniklar shakar qiyomli shokolad siri bilan sirlanadi yoki ularning yuzasiga shakar, yong'oq mayizlari va boshqalar sepiladi. "Simferopol" pryaniki retsepturasi. Birinchi navli bug'doy unidan tayyorlanadigan priyanik dumaloq shaklida bo'ladi. O'lchovli xolda ishlab chiqaziladi. 1kg da 25 donadan kam emas. Namligi 5 ± 2 %.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Xom ashyo nomi	Quruq moddalar miqdori	1 tonna tayyor maxsulotga xom ashyo sarfi, kg	
		Bor xolda	Quruq
Oliy navli un	85,5	509,44	435,57
Shakar	99,85	36,4	363,5
Patoka	78,0	56,71	44,23
Margarin	84,0	48,67	40,88
Melanj	27,0	25,96	18,95
Ugleammoniy bikarbonat	-	5,41	-
Soda	50,0	1,5	0,75
Limonli essensiya	100	1,28	1,28
Paxta yog'i suritishga	100	1,35	1,35
Jami	-	1014,37	906,51
Chiqim	95,0	100000	950

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Uskunalar ni tanlash va hisoblash

Ishlab chiqarish pechlarini tanlash va quvvatini hisoblash

Sexining ishlab chiqarish quvvatini xisoblashda avval priyaniklar pishirish uchun PXS-25M pechini tanlaymiz. Soʻng pechning berilgan assortimentiga ishlab chiqarish quvvatini xisoblaymiz. Pishirish tagdonlarida olib boriladi. Ishlab chiqarish quvvatiga kerak boʻladigan jadvalni toʻldiramiz.

Jadval №1

Assortimenti	Un navi	Bir dona maxsulot og'irligi (kg)	pechning quvvati t\sutka	Maxsulot		O'lchami (mm)	Pishish davri (min)
				eni	uzunligi		
Simferopol pryanigi	Oliy nav	0,025	14-17	-	-	80	10-12

Lentali tagdondagi mahsulotlar sonini quydagi formuladan topamiz:

$$n_1 =$$

B-tagdon pechi eni, mm

b- mahsulot eni yoki diametr, mm

a- mahsulotlar orasidagi masofa, mm

$$n_1 = \frac{2100-25}{80+25} = 19,76 =$$

Tagdon uzunligi bo'yicha mahsulot qatorini topamiz, dona.

$$\mathbf{n}_2$$

L-pechning tagdon uzunligi, mm

l-mahsulot uzunligi yoki diametri

$$n_2 = \frac{12000 - 25}{80 + 25} = 114$$

$$n = n_1 * n_2 = 20 * 114 = 2280 \text{ dona}$$

Pechning 1 soatdagi ishlab chiqarish quvvati (kg/s)

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

2.Qandolat fabrikasining sutkalik va smenalik ishlab chiqarish ish vaqtini topamiz.

$$Q_{sut} =$$

Q-yillik ishlab chiqarish programmasi. T

$Q_{sut}-Q_{smena}$ -sutkalik va smenali ishlab chiqarish, T

T-yo'ldagi ish kunlar soni

$$Q_{sut} = \frac{1100}{244} \text{ tonna}$$

Bir kunda (sutkada) qandolat fabrikasi 2 smena ishlagani uchun smenali ishlab chiqarishni topamiz.

$$Q_{smena} = \frac{Q_{sut}}{2} = \frac{4,5}{2} = \text{tonna}$$

Bir sutkada pechning ishlash soatlarini xisoblaymiz.

$$Q_{soat} = \frac{4500}{285} = 15.78 = 15.1$$

Jadval №4

Assortiment	Mahsulot og'irligi	Pechning ishlash vaqti (soat)	Pechlar soni	1 soatlik i'ch quvvati (kg)	Sutkalik ishlab chiqarish (kg)
Simferopol pryanigi	0,025	16	1	285	4500

2. CHetdan keltiradigan xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlar sarf miqdorligi xisoblash.

Simferopol pryanigini tayyorlash uchun xamir emulsiyada tayyorlanadi. 1 tonna pryanik pishirish uchun kerak bo'ladigan emulsiya miqdori quyidagi formula orqali topamiz.

$$E=X-(Y+K+PM)$$

X-1tonna pryanik pishirish uchun kerak bo'ladigan xamir miqdori (kg)

U,K-retsepturada ko'rsatilgan un va kraxmal miqdori, (kg)

PM-pryanik maydasi (unning vazniga nisbatan 4% miqdorda olinadi), (kg).

O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		Varoq

Mahsulot nomi	Simferopol pryanigi			
	1t uchun (kg)	1 smenada 1,5 (kg)	1 sutkada 3.0 (kg)	1 yilda (m)
Xom ashyo nomi				
Oliy navli un	509.44	1146.2	2292.4	559.3
Shakar	364.05	819.1	1638.2	399.7
Patoka	56.71	127.6	255.2	62.3
Margarin	48.67	109.5	219.0	53.4
Melanj	25.96	58.4	116.8	28.5
Ugleammoniy bikorbanat	5.41	12.2	24.4	6.0
Soda	1.5	3.4	6.8	1.7
Quruq xushbo'y modda	1.28	2.9	5.8	1.4
Paxta yog'	1.35	3.0	6.0	1.5

Emulsiya miqdorini topish uchun avval xamirni topish (xisobi) formula bo'yicha xisoblanadi.

$$\frac{Ox}{G} = \frac{C * 100}{100 - Wx}$$

C-quruq moddalar miqdori 1 tonna uchun retseptura bo'yicha

W_x -xamir namligi (%)

$$\frac{Ox}{G} = \frac{906,51 * 100}{100 - 24} = 1192,8 \text{ kg}$$

					Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana	

Emulsiya miqdori

$$E=1192.8-(509.44+20.38)=662.98\text{kg}$$

3. Korxonada tayyorlanadigan yarim mahsulot sarfi.

Jadval №6

Yarim tayyor mahsulot nomi	Simferopol priyanigi	
	1 t uchun (kg)	1 smenada (kg)
Emulsiya	662.98	1491.71
Xamir	1192.8	2683.8
Shakar qiyomi (sirlashga)	70.2	157.95

4. Qadoqlash uchun sarflanadigan qutichalar sarf miqdorini xisoblash

Jadval №7

Mahsulot nomi	1 sutkada i\ch mahsulot miqdori (kg)	Yashik quti nomeri	Yashik va quti o'lchamlari (mm)	Yashik va quti materiallari	Yashik va quti sig'imi	1 sutkadagi yashiklar soni (dona)
Simferopol priyanigi	4500	4	380X285X285	Kartok (Dast 13512-68)	10	450

					Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana	

Yordamchi materiallarni sarf miqdori

Jadval № 8

O'rovchi materiallar nomi	Simferopol priyanigi			
	1t uchun (kg)	1 smenada (kg)	1 sutkada (kg)	1 yilda (kg)
Qutilarga solish uchun parafinli qog'oz	3.0	10.13	20.26	4.94

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Xom ashyo ombori maydonini hisoblash

Jadval №9

Omborxona va xom ashyo nomi	Xom ashyo sutkalik xarajati (kg)	Xom ashyo saqlash muddati (sutka)	Xom ashyo miqdori (kg)	1m ² maydonda saqlovchi x\`a miqdor (kg)	Omborxona maydoni (m ²)
1	2	3	4	5	6
Asosiy omborxona					
Shakar	1638,2	15	24573	835	29,4
Patoka	255,2	45	11484	1350	8,5
Ugleam moniy bikorbanat	24,4	30	732	1000	0,7
Soda	6,8	30	204	1000	0,2
Paxta yogʻ	6,0	15	90	1350	0,1
Jami	1930,6		37083		38,9
Sovuq omborxona					
Margarin	219,0	15	3285	900	3,6
Melanj	116,8	15	1752	1350	1,3
Jami	335,8		5037		4,9
Xushboy moddalar saqlash omborxonasi					
Quruq xushboy moddalar	5,8	90	522	2000	0,3
Tayyor mahsulot ombori					
Simferopol priyanigi	3000	5	22500	1500	15,0
Ekpeditsiya 20%					
Jami	3000		22500		18,0
Qogʻoz karton va quti omborxonasi					
Qogʻoz va boshqalar	20.26	30	607.8	655	0.9
Qutilar	300(ta)	30	13500	400(ta)	33.8
Jami					34.7

					Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana	

Qopsiz un saqlash uchun bunkerlar xisobi

Jadval №10

Un navi	Sutkalik xarajati (kg)	Omborxonadagi unlar (t)	Bunkerlar xarakteristikasi		Bunkerlar soni
			Rusumli	Xajmli (t)	
Oliy navli	2292,4	22,9	M111	15	1,52=2 ta

3 ta M111 rusumli bunker olamiz, bittasi zaxira uchun.

Korxona ta'rifi

Simferopol priyanigi ishlab chiqaruvchi korxona sutkasiga 4500kg mahsulot ishlab chiqaradi. Korxona 1 qavatli binodan iborat bo'lib, u o'z ichiga ishlab chiqarish sexi milliy, ma'muriy bo'lish, ochiq un saqlaydigan ombor asosiy omborxona, sovuq omborxona, sovuq ishlab beruvchi jixozlar xonasi, xushbo'y moddalar saqlash omborxonasi, ekspediniya va tayyor tayyor maxsulotlpr omborxonasi.

Bulardan tashqari brak chiqindilarni qayta ishlash bo'limi, ventiliyasiya kamera xonasi, inventarlarni yuvish xonasi, sex laboratoriyasi joylashtirilgan xonalardan iborat.

					Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana	

Texnologik jixozlarni tanlash va ularni miqdorini xisoblash

Jadval №

Texnologik operatsiya nomi	Ishlov beruvchi xom ashyo va yarim tayyor maxsulot		Jihozning nomi	Jixozning rusumi	Jixozning unumdorligi		Jixozni xisob bo'yicha miqdori	Jixozning tanlangan miqdori
	kg\soat	kg\smena			kg\soat	kg\smena		
Unni elash	143,3	1146,2	Elovchi mashina "Burat"	PB-1,5	3000	24000	0,05	1
Shakarni elash	102,4	819,1	Elovchi mashina "Burat"	PB-1,5	3000	24000	0,03	1
Emulsiya tayyorlash	186,5	1491,7	Emulgator	SH-1s	800	6400	0,23	1
Xamir qorish	335,5	2683,8	Xamir qorish mashinasi	TM-63	400	3200	0,84	1
Pryanikka shakl berish	335,5	2683,8	Shakl berish mashinasi	FPL	370	2960	0,91	1
Pishirish	335,5	2683,8	Pech	PXS-25	200	1600	0,10	1
Shakar qiyomini tayyorlash	19,7	157,9	Pishirish qozoni	31-A	1000	8000	0,26	1
Pryaniklarni sirlash	261,5	2092,1	Uzluksiz sirlash barabani					1
Pryaniklarni quritish	281,3	2250	Maxsus kamera					1

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Texnokimyoviy nazorat

Qandolat ishlab chiqarish sanoatining vazifalaridan biri yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishdir. Belgilangan normalarga ko'ra yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish masalasini echish – bu texno-kimyoviy nazoratdir.

Ishlab chiqarish nazorati texnologik jarayonlarni to'g'ri olib borayotgan va ularni to'g'irlashni kuzatishda asosiy vosita xisoblanadi. Bundan tashqari ishlab chiqarish nazoratining ma'lumotlari yo'qotilishini oldini olishda choralar ko'rishda asos bo'lib xizmat qiladi. Ishlab chiqarishni doimiy va to'g'ri tashkillashtirilgan nazorati tayyor mahsulotlari sifatini kuzatish imkonini, fizik-kimyoviy normalardan chetlashtirmaslikni va DAST lar talabiga javob beradigan mahsulot ishlab chiqarish imkonini yaratadi. Bu xolat qandolat ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarish laboratoriya ishini tashkillashtirish va tarkibini belgilaydi.

Laboratoriya ishi mahsulot sifatini yaxshilash, ratsional texnologiyalarni kiritish DAST lar, retsepturalarga rioya qilish, ishlab chiqarish nazoratini takomillashtirish, texnologik yo'qotishlarni sarflarni kamaytirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Oxirgi paytlarda qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish darajasi hamda ularni tayyorlashni uzluksiz yoqimli texnologik sxemalarda tayyorlashni yo'lga qo'yish darajasi ishlab chiqarishning barcha uchastkalarida laboratoriya tomonidan o'rnatilgan rejalarga rioya qilishni ta'minlovchi, tavsimlovchi apparatlar termoboshqaruvchi uskuna va masalalarni ishini nazorat qilishni talab etadi.

Bu vazifalarni amalga oshirish uchun laboratoriya xodimlari ishlab chiqarish bilan doimiy va xamjixatlikda ish olib borgan xolda zamonaviy , tezkor biokimyoviy usullardan foydalanib analitik ishlarni amalga oshirmoqlik zarur.

Oziq-ovqat sanoati xom-ashyo, yarim tayyor mahsulotlari ko'p va xilma-xildir, biroq ko'pgina sifat ko'rsatkichlari (namlik, shakar miqdori, yog' miqdori va boshqalar) ular uchun umumiy usullarini nazorat asoslarini o'zlashtirish zarurdir.

Oziq-ovqat mahsulotlarini orgonoleptik, fizik va kimyoviy tahlil usullarini tadqiqot qilinadi.

					Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana	

Orgonoleptik usulda sezgi organlari yordamida mahsulotni tashqi ko'rinishi, rangi, ta'mi, xidi va konsistensiyasi u yoki bu sifat ko'rsatkichi bilan bog'liq fizik xususiyatlari aniqlanadi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Asosiy uskuna yozuvi

VKNII-1 tipidagi pishirish pechi

Pishirish kamerasi - pishirish agregatning issiqlik almashinish va namlash qurilmalari, mahsulotni harakatlantirish vositalari avtomatik qurilmalarning elementlari va boshqa moslamalar mujassamlashgan muhim elementi hisoblanadi.

Pishirish kamerasida yuz berib, xamirdan mahsulot hosil qilishga olib keladigan jarayonlar umumiy qilib p i s h i r i s h j a r a y o n i deb ataladi.

VKNII-1 tipidagi pishirish pechi pryaniklar va qandli pechene mahsulotlari pishirish uchun mo'ljallangan. U1-qizdirish moslamasi, pishirish kamerasi, gaz tizimi va kanallari, suvni qizdirish qozonining issiqlikni qayta tiklash uchun konveyerli uzatmasi, tarang moslamali stansiyalardan iborat.

Pishirish pechining qattiq yoqilgi yordamida qizdiruvchi moslamasi qo'l kuchi yordamida qizdirilib, u pech bilan bir etajda yoki korxonaning erto'lasida joylashgan bo'ladi. Pech kanali konstruksiyasida gaz tutunini harakatlanishi uchun tizim mavjud. Bunda qizdiruvchi tutun avval pechning yuqori qatlamini so'ngra pastki qatlamini qizdiradi. Shiber yordamida gaz tutunini tirgak orqali yuqori kanalga yo'naltirib, issiqlik almashiniuvini boshqarish mumkin. Gaz quvurlari patki qismda 8 ta bo'lib, ularni orasi shamot g'ishtlar bilan ajratilgan. Pechning o'rtasida havo so'ruvchi moalama o'rnatilgan. Yana bitta shunday moslama mahsulot chiqish joyida mavjud. Gaz tutunini issiqligi pishirish kamerasini qizdirib bo'lgandan so'ng qozondagi suvni qizdirishga ishlatiladi.

Mahsulotni pishirish turli o'lchamdagi trafaret listlarda amalga oshiriladi.(o'lchami 650*650 mm) tashuvchi moslama ikkita vtulka rolikli zanjirdan iborat. Konveyer zanjirida paletslar o'rnatilgan bo'lib, ularga diametri 3/4mm metall trubka kiydiriladi. Trubkalarga esa trafaretlar o'rnatiladi. Koveyerning harakatlanish tezligi 3,2-0,82 m/min, pishirish vaqtini 1,75 dan 7 miniutgacha o'zgartirish mumkin.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Texnik tavsifi

Unumdorligi	360 kg/soat
Pishirish kamerasi harorati, pechning boshida	180-200 ⁰ S
O'rta qismida	270-300 ⁰ S
Oxirida	250 ⁰ S
Konveyerning harakatlanish tezligi	3,2-0,82 m/min
Pishirish davomiyligi	1,75-7 miniut
O'lchamlari, mm	
Konveyer uzunligi	7510
Pech uzunligi	5600
Pech eni	3500
Pech balandligi	2100
Og'irligi, t	30,0

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Mehnat muhofazasi

Mehnat sharoitini yaxshilash davlatimizning amalga oshirayotgan asosiy va muhim ijtimoiy vazifalaridan biridir.

Shuning uchun ham sanoat korxonalarida sifatli mahsulot ishlab chiqarish jarayoni va mehnat sharoitini yaxshilash, jarohatlanish, kasb kasalliklarini kelib chiqarish manbalarini yo‘qotish, charchash, toliqish bo‘lmasligiga taalluqli chora-tadbirlarini qo‘llashga bog‘liqdir.

Mehnatni muhofaza qilish fani ijtimoiy, iqtisodiy, texnika, gigiena, tashkiliy chora-tadbirlar, mehnat qonunlarini tizimidan iborat bo‘lib, uzluksiz mehnat qilish jarayonida inson sog‘ligi va mehnat qilish qobiliyatini saqlashini ta‘minlashga qaratilgan.

Mamlakatimizda mehnat muhofazasiga doir qonun va hujjatlar o‘ziga mos ravishda ishlab chiqildi. Jumladan: 1994 yil 1 dekabrda O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi qabul qilindi. 1995 yil 21 dekabrda «O‘zbekiston Respublikasining Mehnat Kodeksi» qabul qilindi. Respublikamizning iqtisodiy taraqqiyoti va rivojlanishida sanoat korxonalari alohida o‘rin egallaydi.

Mehnat unumdorligi oshirish ishlab chiqariladigan maxsulot sifatini yaxshilash, avariylari sonini kamaytirish va kasb kasalliklari bilan iqtisodiy yo‘qotishlari oldini olish muhim iqtisodiy omillar hisoblanadi.

Bularni amalga oshirish uchun 1993 yil may oyida qabul qilingan O‘zbekiston respublikasining “Mehnatni muhofaza qilish” to‘g‘risidagi qonuni muhim ahamiyatga egadir.

Mehnatni muhofaza qilish bu qonun va boshqa meyoriy hujjatlar asosida amalga qiluvchi insonning mehnat jarayonida havsizligi, sihat salomatligini va ish qobiliyati saqlanishini taminlangan qaratilgan ijtimoiy – iqtisodiy, tashkiliy – texnikaviy, sanitariya gigiena va davolash profilaktika tadbirlari, hamda vositalari tizimidan iborat. Ishchilar, injener – texnik hodimlarga tibbiy xizmat, dam olish uylariga yo‘llanma berish ishlab chiqarishdan ajralgan holda bilim olish ham mehnat qonunlari bilan kafolatlangan.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Ishlab turgan usunalar va jihozlarni to'xtatmasdan va ruxsatsiz hamda ma'sul hodim nazoratisiz tamirlashga harajatga qilmaslik kerak

Mehnatni muhofaza qilishni tashkillashtirish

Ishchilar – injiner texnik hodimlarining mehnatni muhofaza qilish uchun quydagilar bajarilishi shart:

- Mehnat intizomi mustahkamlash;
- Xavfsiz mexnat sharoitini yaratish va mehnatni to'g'ri tashkil qilish;
- Mehnat unumdorligini oshirish;
- Texnologik uskunalar va jihozlarning talab darajasida ishlashini taminlash;
- Ishchilar va injener texnik hodimlarini mehnat muhofazasi va havfsizlik texnikasi qoidalari bilan muntazam tanishtirish, o'qishlar tashkil qilish va ular bilimini sinovdan o'tkazish yo'riqnomalari berish
- Ichki tartib qoidalarivamehnat intizomiga rioya qilishni nazorat qilishni;
- Ishchilar, injiner – texnik hodimlarini shaxsiy himoya vositalari bilan taminlash;
- Texnologik jihoz va uskunalarni texnik soz holatda ishlashini ta'minlash va nazorat qilish “
- Har bir yordamchi uskunani mo'ljallangan jihozlarni tekshirish va ta'minlashga qo'llash;
- Yong'in havfsizligi talablariga qatidan rioya qilish, yong'in chiqaruvchi harakatlar sodir etmaslik;
- Ishlab turgan uskunalar va jihozlarni to'xtatmasdan va ruxsatsiz hamda ma'sul hodim nazoratsiz tamirlashga harakat qilmaslik

Yillik quvvati 1100t bo'lgan “Simferopol” pryanigi ishlab chiqarish tsexi chiqindi tashlash bo'yicha SN-249-77 ga asosan II kategoriyaga kiradi. Sanitar ximoya zonasi SNIP-3.01.05-94 ga asosan (1000) m.

Korxonada turli xildagi kuchli ta'sir qiluvchi zaxarli moddalar, jumladan, to'yingan va to'yinmagan uglevodorodar hosil bo'ladi. To'yingan uglevodorodlarning ishlash chiqarish binolaridagi CHMM miqdori 30 t/s, to'yinmagan uglevodorodlarning CHMM miqdori esa 0.5 mg/m³ ga teng. Ishtaxa nonini ishlab chiqarish sexida shamol yo'nalishi bo'yicha SNIIP 2.01.02.83 ga asosan joylashgan. Bunda zaxarli gaz va

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

changlarni chiqishi xisobga olinib korxona axoli punktiga teskari qilib joylashtirilgan. Bu esa zaxarli gaz va changlarni axoli punkitiga etib kelmasligini ta'minlaydi.

Texnologik jarayon uzluksiz tarzda davom etadi. Ish ikki smenada olib boriladi. GOST 12-3.03.93 KMK-3-04-98 ga asosan "Texnologik jarayonlarni tashkilashtirish sanitariya qoidalari va ishlab chiqarish jihozlariga gigenik talablar" ga muvofiq tashkil qilingan. Xom ashyo va materiallarni qayta ishlash texnologik uskunaning pasportida belgilangan talablarga muvofiq amalga oshiriladi.

Korxonada SanPiN-0210-01, SanPiN 124-01 ga asosan shovqin, tebranishdan ximoya choralari ko'rilgan. SHovqin, tebranishdan ximoyalash maqsadida, desorbsiya sexini ishlab chiqarish maydonidan tashqariga joylashtirilgan. Sex, bo'limlarni eshik, derazalari maxsus tovush o'tkazmaydigan materiallardan tayyorlangan.

"Simferopol" pryanigi ishlab chiqarishbo'limlarini yoritish asosan tabiiy va sun'iy ravishda amalga oshiriladi. Kunduz kuni asosan tabiiy yorug'likdan foydalaniladi. Tabiiy yoritilish SNI P 2-01-05.98 ga asosan qabul qilingan. Kechki smenalarda esa, sun'iy yoritishdan foydalaniladi, yoritilish uchun lyumenissent lampalardan foydalaniladi.

Yillik quvvati 1100t bo'lgan "Simferopol" pryanigi ishlab chiqarishda sexlarini havosi mo'tadillashtirilib turiladi. SHamollatash qurilmalaridan foydalaniladi. Isitish SanPiN -0058-96 ga asosan amalga oshiriladi. SHamollatish qurilmalaridan to'g'ri foydalanish, uni to'liq ishlaydigan holatda bo'lishi uchun javobgarlik, mexanik zimmasiga, sexda esa sex boshlig'i va mexanik zimmasiga yuklatilgan.

Elektr uskunalarining nosozligi yoki ularning ishlatish qoida talablariga amal qilmaslik ishchi-xizmatchilarning shkastlanishiga olib keladi. Insonlarni elektr toki ta'sirida shkastlanishidan himoya qilish uchun ishlab chiqarish sharoitlarida xavfsiz tok usti qoplangan simlar, erga ulangan va neytrallovchi ximoya tizimlarilan foydalanilgan. SHuningdek, elektr uskunalarni tanlash, o'rnatishda mavjud bo'lgan qonun-qoidalar normalariga amal qilingan.

Ishchilar va xizmatchilarni shaxsiy ximoya vostalari bilan ta'minlash.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Barcha ishlab chiqarish sexlarida, xom ashyo va tayyor maxsulot omborxonalari ma'muriy va boshqa yordamchi binolar hamda inshootlar dastlabki yong'inni o'chirish vositalari bilan ta'minlangan.

Ventilyasiya tizimi yong'indan darak beruvchi signalizatsiya bilan birlashtirilgan va (SNIp 2.04.02 84., GOST 12.2.2003.89, SNIp 2.05.08.07) bo'yicha o'rnatilgan.

Yillik quvvati 1100t bo'lgan "Simferopol" pryanigi ishlab chiqarishdabino va yong'in suv ma'nbalari yo'lkalari hamda yong'in vositalari va uskunalariga boradigan yo'lklar doimo bo'sh bo'lishi ta'minlangan, binolar oralig'idagi yong'inga qarshi masofa uzulmalarida materiallar, uskunalar, bo'sh idishlar taxlashga ruxsat etilmaydi.

Ishlab chiqarish sexida yong'inga qarshi suv ta'minoti SNIp-2.04.02.86 ga asosan belgilangan. Katta miqdorda suv saqlaydigan suv havzasi mavjud.

O'tni o'chirish birlamchi vositalaridan xarakatlanadigan, qo'lda ishlataligan o't o'chirgichlar, gilropulpalar, chelak, suvli bochka, belkurak, qumli yashik, asbest yopgich, namat va boshqa yonmaydigan buyumlari mavjud.

Yong'in haqida tez xabar berish uchun yuqori havfli hisoblangan texnologik uskunalarda, ishlab chiqarish binolarida, omborlarda darakchi vositalari SNIp-2.04.02-85, GOST 11.2.2002.89 ga asosan o'rnatilgan. Bu vositalar yonayotgan manba, joyini o'z vaqtida aniqlashga yordam beradi

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Ekologiya

Respublikamiz mustaqillikka erishganidan so'ng don va don mahsulotlarining etishtirish, saqlash va qayta ishlash tizimida tub islohotlar amalga oshirilmoqda. Xalqimizning don mahsulotlariga bo'lgan talabini to'la-to'kis qondirish, g'alla mustaqilligiga erishish iqtisodiy mustaqillikka ham bevosita daxldordir. Bugungi kunda respublikamizda yiliga 6mln.tonnadan ortiq don etishtirilmoqda. Etishtirilgan hosilni sifatli saqlash, qayta ishlash, shuningdek, iste'molchilarga muntazam ravishda bekam-ko'st etkazib berish tizim oldidagi muhim vazifalardan biri hisoblanadi. SHu bois respublikamizning ko'pgina viloyat va tumanlarida jahon andozalariga mos kealadigan zamonaviy omborlar hamda qayta ishlash korxonalari bunyod etilmoqda. Bunday korxonalarda ishlab chiqarishni to'g'ri tashkil qilish hamda mehnat unumdorligini oshirish uchun donni saqlash va unga ishlov berish bilan bog'liq bo'lgan barcha jarayonlarni takomillashtirish uchun don mahsulotlari tizimida shu korxonalar texnokimyoviy nazorat bo'limi ishini qayta tashkillashtirish va o'zgartirish lozim. Texno-kimyoviy bo'limi korxona ishlab chiqarish faoliyatini boshqarishda don, un, yorma va omixta-emning sifatini yuksak malakali ravishda baholash nazorat qilishda umumdavlat xizmatida asosiy bo'g'in bo'lib hisoblanadi. Texno-kimyoviy bo'limi fan va texnika yutuqlarini tatbiq qilib, texnologik jarayonlar borishini nazorat qiladi hamda maksimal don resurslarini ishlatish va yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlaydi. O'zbekistonda ekologik siyosat davlat siyosati darajasigacha ko'tarilgan. Respublika Konstitutsiyasining 47-, 48-, 50-, 51- va 55- moddalarida ekologik qonunlar aniq va ravshan tarzda ifodalangan. SHuningdek, Uzbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan kabul kilingan «Tabiat muxofazasi to'g'risida» qonun (9 dekabr 1992 yil) va Vazirlar Maxkamasi kabul kilgan karorlar mamlakatning ekologik siyosatini xukukiy qonunlar va karorlar asosida mustaxkamlaydi.

Prezidentimiz I.Karimovning «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka taxdid, barkarorlik shartlari va tarakkiyot kafolatlari» (1997) asarida ekologiya muammolari boshka davlat axamiyatiga ega bo'lgan iktisodiy, ijtimoiy, tashki siyosat

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

tarkibida atroflicha taxlil qilinib, amalga oshiriladigan vazifalar anik-ravshan belgilab berilgan. Asarda respublikada yaqin kelajakda tabiatdan foydalanish va uni muxofaza kilishning taktika va strategiyasi asoslangan.

Chunonchi, 2005 yilga qadar qishloq, axolisini ichimlik suvi bilan ta'minlash 85 % ga, tabiiy gaz bilan ta'minlash 82% ga etkazilishi kerak. Bundan, shunday xulosa chikarish mumkinki, demak, kishlok axolisining katta kismi toza ichimlik suvi bilak ta'minlansa ular orasidagi turli kasalliklar kamayadi, tabiiy gaz bilan qishloklar ta'minlanishi "to'sib turgan daraxtlarni o'tin qilib yoqishning oldini oladi. ekologik siyosat davlat mikyosidagi darajada amalga oshirilsa atrof-muxitni yaxshilashning belgilangan chora-tadbirlari samarali bo'ladi. O'zbekistonda bu masalaga mustakillikka erishilgandan keyin aloxida e'tibor berila boshlandi.

Donda chiqindilar soni, chiqindilarda esa don miqdori aniqlanadi. Bundan tashqari, bir minutlik balanslar olinadi, ularning natijalaridan mashinalar faktik ishlab chiqarish quvvatini va ular ishining samaradorligini aniqlashda foydaniladi. 1 minutlik balanslar don tozalash mashinalarining o'rnatilgan ishlash rejimidan olinadi. Buning uchun 1 minut davomida bir vaqtning o'zida tozalashdan oldin va keyingi donni hamda chiqindilar hamma fraksiyalari tanlab olinadi. Tanlab olish 3 martadan kam bo'lmasligi kerak. Tanlab olingan fraksiyalar o'lchanadi, so'ng massasi 1kg bo'lgan namunalar ajratiladi.

“Simferopol” pryanigi ishlab chiqarishda korxonani suv bilan ta'minlanishi va chiqarib yuboriladigan oqava suv miqdori va ularni tozalash usullari aks ettirilgan jadval keltirilgan (1-jadval va 2-jadval). Jarayonia korxonani suv bilan artezian qudug'i orqali ta'minlanadi

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Korxonaning (sex, bo‘limning) suv bilan ta’minlanishi

Suv bilan ta'minlash manbai	Suvdan foydalanish me'yori, m ³ /soat		Aylanma harakatdagi suvning hajmi, m ³ /soat	Toza suvni tejash, %
	Loyiha bo'yicha	Aslida		
Toshkent suv ta'minoti	12.6	16.0	12.0	80

Korxonada asosan maishiy-xo‘jalik oqova suvlari, tarkibida don mahsulotlari bo‘lgan ishlab chiqarish oqova suvlari hosil bo‘ladi.

Oqova suvlar va ularni tozalash

Oqova suvlarning turlari	Oqova suvning hajmi, m ³ /soat		Iflosliklar tarkibi, g/l	Tozalash usullari	Tozalagich moslamalar va uskunalar	Tozalangan suvning ishlatilish yoʻllari
	Tozalana yotgan	Tashlab yuborilayotgan				
Maishiy oqova suvlar	0,7	0,2	Muallaq moddalar 50-70 mg/l, BPK ₅ 20-30 mg/l, XPK 130-150 mg/l	Mexanik va biologik usul	Birlamchi tindirgich, aerotenk, ikkilamchi tindirgich	Qishloq xoʻjaligida sugʻorishda ishlatiladi

Uni quyidagi formula bilan aniqlanadi: $p = ((A-B) \times 100) / A$, bunda: A – tozalashgacha dondagi bo‘lgan ajraluvchi chiqindilar massasi, kg; B – tozalashdan so‘ng dondagi ajraluvchi chiqindilar massasi, kg. Ko‘sak chuviydigan mashinada don tozalash texnologik samaradorligi me‘oyri 50% dan kam bo‘lmasligi kerak. Separatorlarda donni tozalash uchun texnologik samadorlik chiqindilar soniga bog‘liq holda o‘rnatiladi – ular qancha ko‘p bo‘lsa, norma ham shunchalik yuqori bo‘ladi. CHiqindilar soni 1% gacha bo‘lsa, separatorning ishlash texnologik samarasi 50% dan kam bo‘lmasligi kerak,

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

chiqindilar soni 2,0 dan 3,0% gacha bo'lganda – 65%, chiqindilar soni 3,0 dan 4,0% gacha bo'lganda 75% bo'lishi kerak. Bunda engil chiqindilar kamida 80% ajralishi kerak, aspiratsion chiqindilarda don miqdori esa 2,0% dan oshmasligi kerak. Trierlarning ishlash texnologik samarasi 70% dan kam bo'lmasligi va chiqindilarda don miqdori 5,0% dan ko'p bo'lmasligi kerak. Tozalashda olingan mahsulotlarni ularning tarkibidagi don miqdoriga qarab qo'shimcha mahsulot va chiqindilarga bo'linadi.

1-nav undan tayyorlangan pryanik ham pechda va ham formali qilib, ham tortilib va ham donalab sotiladigan qilib pishirilgan, g'ovak-g'ovak, chuchuk (kislotaliligi kam) bo'ladi. 1-nav bug'doy unidan tayyorlangan pryanik formali yoki pechda yopilgan 0,025kg gacha og'irlikdagi kichik donabay mahsulotdir. U tortilib va donalab sotiladigan bo'lib, o'ta g'ovak-g'ovakligi va kislotasi kamligi bilan farq qiladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Fuqaro muhofazasi

O'zbekiston Respublikasi xududida quyidagi tabiiy ofatlar sodir bo'lishi mumkin:
er va tog' ko'chkilari; sellar, zilzila, bo'ronlar va boshqalar.

Bulardan tashqari turli texnogen tUSDagi falokatlar va avariyalar sodir bo'lishi mumkinki, bulardan ham e'tiborni qochirmaslik, ogoh bo'lish, texnika havfsiziligi qoidalariga rioya etish zarur.

“Simferopol” pryanigi ishlab chiqarishda quyidagi turdagi favqulotda vaziyatlar sodir bo‘lishi mumkin:

- Tabiiy xarakterdagi favqulodda vaziyatlar;
- Texnogen xarakterdagi favqulodda vaziyatlar;
- ekologik xarakterdagi favqulodda vaziyatlar.

Atrofdagi tabiiy muhit va potensial xavfli ob'ektlarning, favqulodda vaziyat manbalari paydo bo'lishini oldindan prognoz qilish va profilaktika qilishning ahvolini kuzatish va nazorat qilishni tashkil etilishiga, shuningdek favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rishga qaratilgan huquqiy, tashkiliy, iqtisodiy, muxandislik-texnikaviy, ekologiya-muhofaza, sanitariya-gigiena, sanitariya-epidemiologik va maxsus tadbirlar kompleksidir.

O'zbekiston Respublikasida Fuqaro muhofazasiga oid quyidagi xuquqiy me'yoriy hujjatlar va Vazirlar mahkamasining qarorlari kuchga kiritilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 143-sonli “O‘zbekiston Respublikasi Favqulotda Vaziyatlar Vazirligini” tashkil etish to‘g‘risidagi qarori 11 aprel 1996y.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi “Aholi va hududlarning tabiiy hamda texnogen xususiyatli Favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish to‘g‘risida” 20 avgust 1999y.

Korxona SN 245-71 ga asosan IV sinfga talluqli. SHuning uchun korxonada sanitar himoya zonasi 300 m belgilanadi va ushbu maydon ko'klamzorlashtiriladi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Ob'ektlarda fuqaro muhofazasi vazifalarini bajarish maqsadida shu ob'ektning moddiy texnika bazasi negizida quyidagi bo'lim va xizmatlarni tashkil qilinishi mumkin.

Umumiy aloqa xizmati;

Jamoat tinchligini saqlash (qo'riqlash) xizmati;

Yong'inga qarshi kurash bo'limi yoki xizmati;

Tibbiy xizmat;

Avariya-texnik xizmat;

Moddiy texnik ta'minot xizmati;

Transport xizmati;

Radiostiya va kimyoviy unsurlardan saqlash xizmati va boshqalar.

Korxonada fuqaro muhofazasini tashkil etish.

Fuqoro himoyasining asosiy vazifalari:

1. Aholini umumqirg'in qurollardan saqlash.
2. Xalq xo'jaligi korxonalarining urush sharoitida ishlash turg'unligini oshirish.
3. Qutqaruv va tiklovchi ishlarini olib borish.

Korxonada fuqoro muhofazasini tashkil qilish omillari yuqoridagilardan iborat.

Korxonada fuqaro muxofazasi tashkil etish sxemasi

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Favqulotda Vaziyat yuz berganda “Diqqat Xammaga” ovozli signal orqali ishchi-xizmatchilarga xabar qilinadi.

Kuchli ta’sir etuvchi zaxarli modda va chang bilan ishlovchi sexlarda ishchi va xizmatchilar ob’ekt fuqaro muhofazasi bo’limi (FM shtab) xodimlari tomonidan shaxsiy ximoya vositalari bilan ta’minlangan bo’lishlari kerak.

1-nav un yumshoq va qattiq bug’doyini mayin tortib olinadi. Tortilganda donning o’zak qismida 2-3% kepagi koladi. 1-nav unda 0,75% kul va yopishqoqligi 30% dan kam bo’lmaydi. 2-nav un ham yumshoq va qattiq bug’doyning aralashmasidan yirikroq qilib tortiladi, uning rangi sarg’ish-kul rang, oq tovlanadi; 10 -12% gacha kepak, 1,4% gacha kul va yopishqoqligi kamida 25% bo’ladi.

Un quruq, o’rtacha quruq, nam va ho’l turlarga bo’linadi. Quruq unning namligi 14% dan oshmaydi. U uzoq saqlanadi va nonbop hisoblanadi. O’rtacha quruq unda 14,5% dan 15,5% gacha nam bo’lib, 0 dan 8°C gacha temperaturada yaxshi saqlanadi. 15,5 dan 17% gacha nami bo’lgan un nam, 17% dan ortiq nami bo’lgan un esa ho’l un hisoblanadi.

Nafas olish organlarini muxofazalovchi shaxsiy ximoya vositalari – gazniqoblar, nafas olish organlarini turli kasalliklarni keltirib chiqaruvchi mikroblardan va toksinlardan muhofaza qiladi.

Gazniqoblar ikki turga bo’linadi:

1. Filtrovchi gazniqoblar (GP 5, GP 7, GP 9);
2. Ajratuvchi gazniqoblar (IP 46, IP 48).

Nafas olish organlarning eng oddiy himoya vositalari:

1. Respirator;
2. CHangga qarshi matoli niqoblar;
3. Paxta dokali bog’gich.

Avariya qutqaruv va boshqa kechiktirib bo’lmaydigan ishlarini rejalashtirish va amalga oshirishdan maqsad, aholini turli favqulotda vaziyatlardan himoyalash, shoshilinch tibbiy xizmat ko’rsatish, avariya oqibatlarini qisqartirish hamda vayronalardan insonlarni olib chiqishga qaratilgandir.

						Varoq
O’zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Avariya qutqaruv ishlari quydagi vazifalarni amalga oshirish orqali olib boriladi.

1. FV ro'y bergan xududlarida razvedka ishlarini olib borish hamda xarakatlanish yo'nalishlarini rejalashtirish.
2. Bino qismlari, vayrona uyumlari orasidan shuningdek yonayotgan binolar ichidan insonlarni qidirish va olib chiqish.
3. Jabrlangan insonlarni, guruxlarga ajratgan xolda birlamchi tibbiy xizmat ko'rsatish hamda yaqin ambulatoriyalarga etkazish.

Boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarga quydagilar kiradi:

1. Insonlarni ommaviy piyoda yoki transportda xarakatlanish yo'llarini ochish hamda xavfli jismlardan tozalash.
2. Gaz, elektr, suv quvur tiqimlari va boshqa tizimlarda yuz bergan avariylarni to'xtatish, qutqaruv ishlarini o'tkazish.

Korxonada yong'in sodir bo'lganda xarakatlanish quydagi tartibda amalga oshiriladi. Tsexda germetiklik buzilib yoki boshqa sabab bilan yong'in chiqqanda OPD turidagi signalizator ishga tushadi. Bu signalizator ishga tushishi bilan sexdagi navbatchi korxonaning yong'in xavfsizligi bo'limiga xabar beriladi va ishchilarning tartibli evakuatsiyasini ta'minlashni nazorat qilinadi. YOng'in xavfsizligi bo'limi etib kelguncha ishchilar o'zlari OU 2, OU 9,OU 8 birlamchi o't o'chirgichlar yordamida yong'inni boshqa ob'ektga o'tib ketmasligini nazorat qiladi. Mehnat psixologiyasi vazifalari va xavfsizlik muammolaridan kelib chikib xolatlarni ishlab chiqarish va maxsus psixik xolatlariga ajratish maqsadga muvofiqdir. Bu ishlab chiqarish shikastlanishi, avariyasini oldini olish choralarini tashkil etishda muhim o'rin tutadi.

Favqulotda vaziyatlar davrida boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarga quyidagilar kiradi:

1. Aholini ommaviy piyoda va transportda xarakatlanish yo'llarini ochish va xarakatlanishga ta'sir qiluvchi havfli jismlardan tozalash;
2. Gaz, elektr, suv quvurlari tizimi kanalizastiya va boshqa tizimlarda yuz bergan avariylar to'xtatish, qutqaruv ishlarini o'tkazish uchun xavfsiz xolatni yaratish.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

3. Bino inshootlarning shikastlangan, osilib turgan havf-xatar tug'diradigan qismlarni mustaxkamlash va qayta tiklash.
4. Aloqa tizimi va kommunal energetik tizimni ta'mirlash, insonlar ko'chirilayotgan joyda xam bunday sharoitlarni yaratish.
5. FV xududlarida portlashi va atrofda keskin xatar solishi mumkin bo'lgan jismlarni topish va zararsizlantirish.

Avariya - qutqaruv ishlari FV yuz bergan davrda kun yoki tun shuningdek ob-havoning har qanday xolatlarida aholini qutqarib xavfsiz joylarga ko'chirilguniga qadar o'tkaziladi.

Yong'in xizmat xodimlari bilan bir vaqtda tibbiy tez yordam ko'rsatish xizmati ham etib keladi. FV oqibatlarini tugatilishi bilan qutqaruv ishlari boshlanadi. Tartibni saqlashga e'tibor beriladi. YONG'in yoki avariya sodir bo'lishida odamlarni xavfsiz boshqa joyga chiqish yo'llari bo'lishi binolarni loyihalash va qurish vaqtida hisobga olingan. Yong'in havfsizligi norma qodalariga asosan evakuatsiya yo'llari o'tga chidamli materiallardan tayyorlangan, harakat yo'lida hech qanday to'siqlar yo'q. Korxona binosida 2 ta chiqish evakuatsiya yo'llari mavjud.

Ishlatiladigan xom-ashyolar ma'lum talab asosida omborlarda saqlanadi. Quyosh nuri to'g'ridan-to'g'ri tushmaydigan, yopiq, quruq joyda, xarorat 30° S dan yuqori bo'lmagan, namlik 80% dan ko'p bo'lmagan joyda saqlanadi.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Asosiy uskunani avtomatlashtirish

Avtomatlashtirish ishlab chiqarish jarayonlarini jadallashtirish, unumdorligini oshirish va yuqori sifatli mahsulot olishni, asosiy va yordamchi texnologik jarayonlari xavfsiz ishlashini ta'minlaydi. Lokal va avtomatik boshqarish sistemalari katta ahamiyatga ega bulib, axborot va boshqarish funksiyalarini me'yorida faoliyat kursatishini ta'minlaydi.

Axborot funksiyalarning vazifasi - axborotni texnik parametrlarini o'lchash, uzatish, tayyorlash va kursatishlardan iborat.

Boshqarish funksiyalar vazifasi - hisob va uzatish, boshqaruvchi mexanizmga ta'sir krsatish boshqaruvidan iborat bulib, sifatli mahsulot olinishida berilgan qiymatlarni saqlab turishdan iborat.

Malakaviy bitiruv ishini bajarishda ob'ekt sifatida pishirish pechi tanlab olindi. Boshkariluvchi parametr sifatida – xarorat olindi. Jaryondagi uzgartiriladigan ob'ektning asosiy kursatkichi:

$t_{\max} = 200^{\circ} \text{S}$; $t_{\min} = 180^{\circ} \text{S}$; $t_{\text{urt}} = 190^{\circ} \text{S}$; mikkorda o'zgarishi mumkin, bosimni uzgarishi chegarasi $= \pm 10^{\circ} \text{S}$

Boshkariluvchi ob'ektdagi bosimni o'lchashdagi xatoliklarning qiymatlari (absalyut, nisbiy va keltirilgan xatoliklar) aniklandi. Ushbu xatoliklarga mos keluvchi ulchov aniklash tugri kelgan datchik tanlandi.

№	Kursatkich	Kattalik chegarasi		Abs dA	Dinamik kursatkichlar						
		$A_{\max}$	$A_{\min}$		K_{ob}	K_1	K_2	K_3	T_1	T_2	T_3
	190	200	180	10	1.17	1.17	1	1	65	80	30

Turtki Z ning qiymati va texnologik o'tish oraligi o'qituvchi tomonidan berilgan:

$Z=0.85$ teng buladi.

Xisoblashni kompyuterda MATLAB dasturi asosida 3 sigimli ob'ekt modelini borligini inobatga olib, biz xam xaroratni me'yorlovchi kurilmadagi boshkaruv jarayonini 3 sigimli deb, kabul kilamiz.

											Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana							

Bunga karaganda $K = K_1 * K_2 * K_3$ bu erda- K_1, K_2, K_3 xar bir sigimning kuchaytirish koefitsienti.

Demak, $K = K_1 * K_2 * K_3 = 1.17$. K_1, K_2, K_3 larning kiymatini tanlab, ob'ektga mos keluvchi kiymati olinadi.

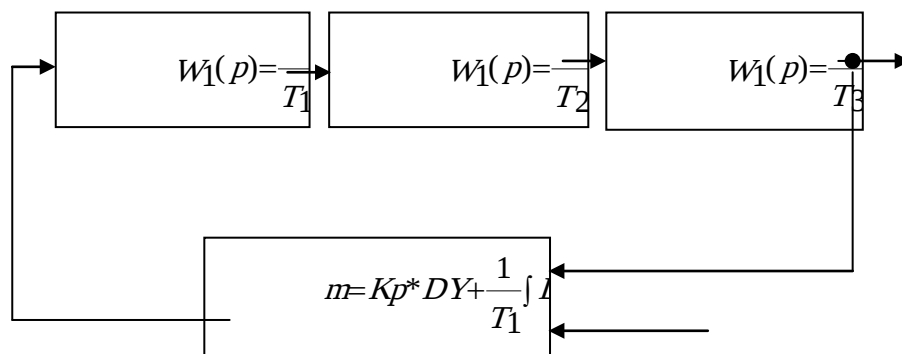
Kompyuterda MATLAB dasturi asosida kuyidagi boshkarish tizimi kursatkichlari olindi:

$$K_1 = 1.17; \quad K_2 = 1; \quad K_3 = 1.$$

$$T_3 = 65; \quad T_2 = 80; \quad T_1 = 30;$$

Ob'ektni optimal boshkarish uchun unga tugri keladigan rostlagich tanlanadi- rostlash konuniga binoan.

Kuyida keltirilgan blok sxemaga asosan rostlash optimal kurinishi tanlandi, rostlagichni kiymatini aniklashda datchik va ijrochi kurilmani kuchaytiruvchi bulinma deb karab 3 sigimli ob'ekt PI roslagich uchun xisoblandi:

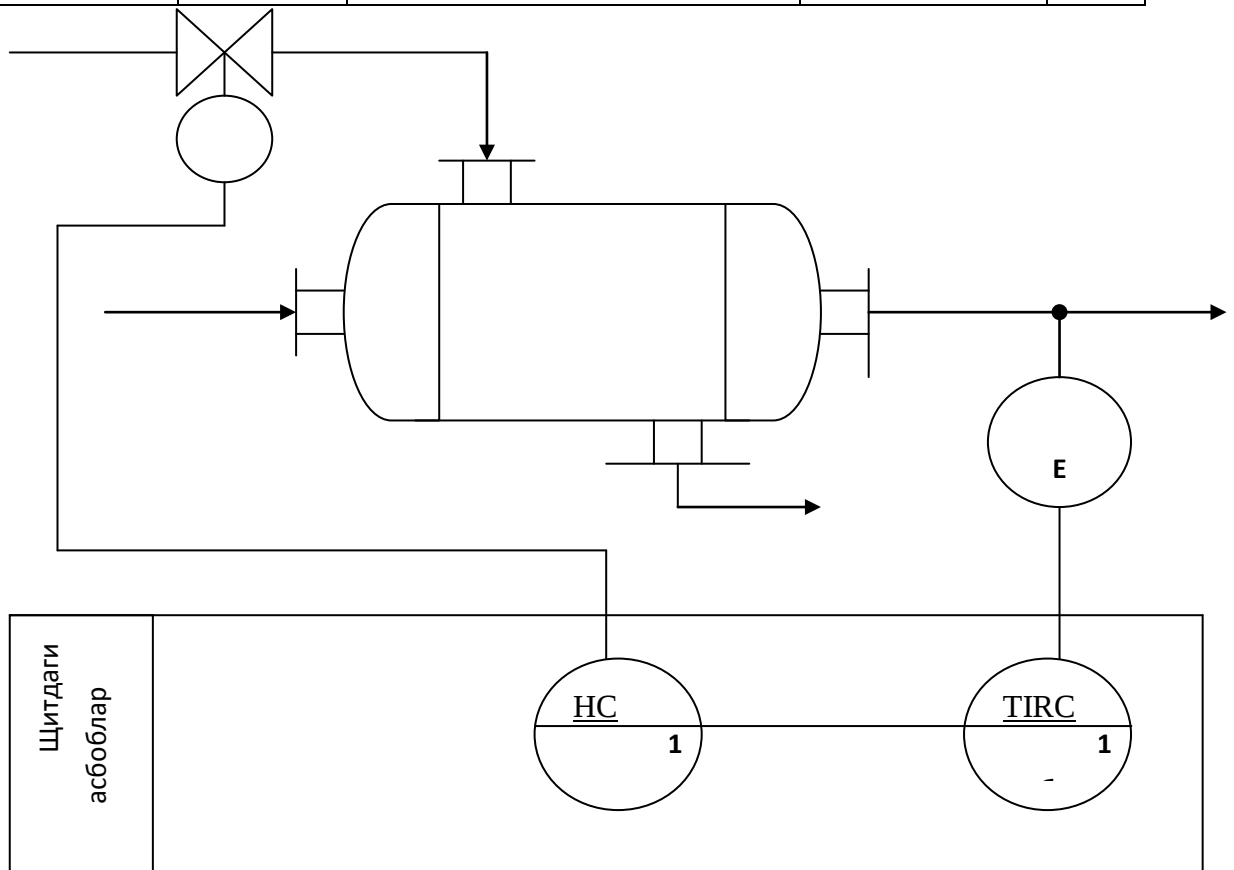


Boshkaruv tizimining kompyuter modeli "MATLAB" dasturi asosidagi blok sxemasi kuyda keltirilgan:

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

O'lchov asbobinining buyurtma spetsifikatsiyasi

	Kursatkich	Oʻrnatish joyi	Oʻlchov asbobining nomi va tavsifi	Turi	Soni
-1	Harorat	joyida	sezgir element		1
-2	Harorat	Shitda	Rostlagich	RP 23 Simens kompaniyasi	1
-3	Harorat	joyida	MHXI tipidagi ijrochi qurilma	TE 170011	1



						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

IQTISODIY QISM

Bitiruv ishining iqtisodiy ko'rsatkichlarini xisoblashga zarur ma'lumotlar va mazmunlari:

1. O'rganiladigan ob'ektning qisqa tavsifnomasi: sex, korxona, bo'lim (ish rejimi, mehnat sharoiti, smena davomiyligi va boshqalar).
2. Ishlab chiqarish dasturi ishlab chiqarilayotgan mahsulotning xajmi, nomenklaturasi, assortimenti, rejasi (natural va qiymat xolda).
3. Kapital qo'shimchalar: bitiruv ishining mavzusiga mos xolda, mahsulot birligi o'lchamiga xisoblangan (bino, inshoot, uskuna narxi).
4. Asosiy ishlab chiqarishdagi ishchi xodimlarning ish xaqqini xisoblash, shtat jadvali, soni, stavkalari, tarif razryadlari va ko'rsatkichlari.
5. Yordamchi ishlab chiqarishdagi ishchi xodimlarning ish xaqqini xisoblash.
6. Mahsulot tannarxi kalkulyasiyasi: reja va xisobot davrida doimiy va o'zgaruvchan xarajatlar.
7. Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar: foyda, rentabellik, soha bo'yicha kapital qo'yilmalarning iqtisodiy samaradorlik me'yorlari.

Zarur ma'lumotlarni rejalashtirish, buxgalteriya va kadrlar bo'limidan olish mumkin.

Bitiruv ishining iqtisodiy ko'rsatkichlari xisoblash uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni aniqlash va tahlil maqsadida ro'yxat asosida yig'ilgan ma'lumotlarning bir nusxasini iqtisod kafedrasi maslahatchisiga olib kelish lozim.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash

Xisob-kitoblar ro'yxati bajariladigan ish murakkabligi va xususiyatiga bog'liqdir. YUqorida keltirilgan ma'lumotlar o'rganiladigan texnologiyaning xamma ko'rsatkichlariga mos bo'lgan xolda to'plangan ma'lumotlar asosida maxsulot tannarxi xisoblash uchun moddiy xarajatlar aniqlanadi.

Bitiruv ishida texnologik tizimga mahsulot ishlab chiqarishni oshirish yoki sifatni yaxshilash maqsadida uskunalarni yangilash import xom ashyosini ishlatish va boshqa o'zgartirishlarning ko'zda tutilgan bo'lsa bu xolda iqtisodiy ko'rsatkichlarni ikki usulda aniqlanadi (o'zgarishlarni kiritishdan oldin va keyin).

Shu bilan birga bu o'zgarishlarning zarurligini va maqsadga muvofiqligini asoslash lozim.

Ishlab chiqarish dasturi – maxsulotning yillik ishlab chiqarish xajmi (natural va qiymat ifodasida)

18-jadval

<i>№</i>	<i>Mahsulot nomi</i>	<i>O'lcham</i>	<i>Bir o'lcham narxi (so'm)</i>	<i>Natural ifodasi</i>	<i>Qiymat ifodasi (m.so'm)</i>
1	2	3	4	5	6
1.	“Simferopol” pryanigi	kg	2500	1100000	250000

Ushbu jadvalda loyiha bo'yicha ishlab chiqarishga rejalashtirilgan mahsulot turi , uning o'lchami, natural ifodadagi va qiymati bo'yicha mahsulotning hajmi va 1 o'lcham mahsulotning sotiladigan narxi qayd etiladi. Quvvati 1100 t/sutka bo'lgan “Simferopol” pryanigi ishlab chiqarish texnologiyasi.

Hisob tartibi:

						<i>Varoq</i>
<i>O'zg.</i>	<i>Varoq</i>	<i>Xujjat</i>	<i>Imzo</i>	<i>Sana</i>		

Sexda ja'mi 16 kishi ishlaydi. Shundan 1 ta sex boshlig'i, 2 ta texnolog, 2 ta chilangar, 11 ta sex ishlari uchun xodimlar ishlaydilar.

18-jadval

Sarf moddalar	O'lcham	Baho	1 o'lchamli mahsulot uchun		Yillik sarf	
			miqdor	so'm	miqdor	m.so'm
Xom ashyo va asosiy materiallar;						
a) oliy navli un	T	1200	509,44	611,328	560,384	672,460
b) margarin	kg	6000	48,67	292,020	53,537	321,222
v) shakar	kg	2800	364,05	1019340	400,455	1,121
g) soda	kg	2000	1,5	3000	1650	3,300
YOrdamchi materiallar;						
a) patoka	kg	4000	56,71	226,840	62,381	249,524
b) melanj	kg	8000	25,96	207,680	28,556	228,448
v) paxta yog'i	kg	2200	1,35	2,970	1,485	3,267
Ishlatiladigan chiqindi (ayriladi)	-	-	-	-	-	-
Yoqilg'i (gaz)	m ³	204	71,06	14851,54	71060	14851,54
Quvvat sarflari;						
a) el.energiya	kVt	192	44,4	8524,8	44400	8524,8
b) suv	m ³	161	0,6	96,6	600	96,6
Jami				3933676.6		3049840.6

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining kalkulyasiyasi

Yillik ishlab chiqarish hajmi –1100

Mahsulotning kalkulyasion o'lchami –tonna.

20-jadval

№	Sarf moddalar	Sarflar qiymati	
		1 o'lcham mahsulot uchun, so'm	Yillik hajmi.m. so'm
1.	To'g'ri moddiy sarflar	3933676.6	3049840.6
2.	Mehnatga doir to'g'ri sarflar, shu jumladan:		
	Umumiy:		
a)	Ishlab chiqarish ishchilarining ish haqqi	900	990000
b)	Sug'urta ajratmalari(yagona ijtimoiy to'lov - 25%)	216	237,600
3.	Materialga doir kushimcha yondosh sarflar shu jumladan umum zavod va amortizatsiya harajatlari	4673	51403
4.	Mehnatga doir yondosh sarflar	1798	1977800
5.	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	59000	64900
6.	Boshqa (shu jumladan ustama) sarflar 20 %		
7.	Ishlab chiqarish tannarxi	60471	66518,1
8.	Davr xarajatlari	3156	3471,6
9.	Umumiy sarflar	61293	67422,3
10	Foyda	4282	4710,2
11	Mahsulot rentabelligi	12	12
12	Korxonaning ulgurji bahosi	67720	74492
13	Kelishilgan (erkin sotish)baho - 20% QQS bilan	81264	89390,4

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

ASOSIY IQTISODIY KO'RSATKICHLAR HISOBI

21-jadval

No	Ko'rsatkichlar	O'lcham	Loyiha bo'yicha
1	Yillik i/ch mahsulot hajmi a) natural ifoda b) tovar mahsulotining qiymati	kg Ming so'm	1100 1100000
2	1 o'lcham mahsulotning i/ch tannarxi (ishlab chiqarish sarflari)	So'm / o'lcham	60471
3	Yillik mahsulotning tannarxi	Ming so'm	66518100
4	Mahsulotning erkin sotish baxosi	So'm / o'lcham	67720
5	Yillik foyda	Ming so'm	4710200
6	Mahsulot rentabelligi (samaradorligi %)	%	12
7	1 ishlovchining o'rtacha – oylik ish haqi	so'm	950000
8	1 ishchining o'rtacha – oylik ish haqi	so'm	900000
9	Moddiy sarflarning i/ch tannarxidagi ulushi	%	65

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

Xulosa

Har qanday oziq-ovqat mahsuloti xom ashyoni keltirishdan iste'molga tayyor mahsulot ko'rinishiga keltirilguniga qadar u yoki bu texnologik jarayon oqimidan o'tar ekan, soha muttaxassislaridan doimiy xushyorlik va chuqur bilim talab etiladi. Chunki texnologik jarayonning istalgan bo'g'inidagi birgina xato etarlicha muammolarni keltirib chiqarishi va pirovard natijada u yoki bu mahsulotning iste'molga yaroqsiz holga kelib qolishiga sabab bo'lishi mumkin.

Ma'lumki, umumiy ovqatlanish muassasalari, shuningdek xalqimiz dasturxonida go'sht, sabzavot, tuxum va sutli taomlar bilan bir qatorda qandolatchilik mahsulotlari ham katta o'rinni egallaydi. Qandolatchilik mahsulotlari inson ozuqalari orasida muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Ular o'zining to'yimlili, yuqori kaloriyaliligi, xushta'mligi va boshqa qimmatli sifatlari bilan oziq-ovqat mahsulotlari orasida ajralib turadi.

Qandolatchilik mahsulotlarining asosini un tashkil etsa-da, ularni tayorlashda yog', tuxum, shakar, tuz, yangi va quritilgan mevalar, sut mahsulotlari, asal va boshqa shu kabi xilma xil qo'shimcha xom ashyolar ko'plab ishlatiladi. Demak, u yoki bu qandolatchilik mahsulotining sifatli chiqishi uchun qo'shiladigan xom ashyolarni to'g'ri tanlash va ishlab chiqarishga tayyorlash, ularning sarflanish me'yorlarini aniq belgilash, shuningdek texnologik jarayonlarni sifatli tashkil etish talab etiladi. Bularning barchasi soha mutaxassisiga yuqori malaka va ko'nikmaga ega bo'lish vazifasini yuklaydi.

Ushbu vazifalar quyidagilar hisoblanadi:

- aholining talabini to'la qondirish maqsadida qandolat mahsulotini ishlab chiqarishni oshirish;
- aholi talabini qondirishda qo'llaniladigan ma'lum turdagi va navdagi qandolat mahsulotlari, hamda respublikamizdagi ko'pmillatli aholi talabining xususiyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqariladigan yangi qandolat mahsulotlari hisobidan mahsulot turlarini takomillashtirish;
- mahsulotning ozuqaviy va biologik qiymatini oshirish, ta'mi, hidi, konsistensiyasi va tashqi tomondan bezashni yaxshilash;

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatizatsiya-lashtirish, korxonalarda ishlab chiqarish sharoitini yaxshilash va boshqalar.

Respublikada qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarishni oshirish, mahalliy xom ashyolardan keng foydalanish hisobiga tashkil etiladigan, xom ashyo bazasiga ancha bog'liq. Toshkent qandolat fabrikasi, Yangiyo'l qandolat - achitqi birlashmasi, sharq shirinliklari ishlab chiqaruvchi ko'p sonli tsexlar, umumiy ovqatlanish tizimiga qarashli qandolat sexlarining ishlab chiqarish quvvatlaridan samarali foydalanish, Quva qandolat fabrikasining (Farg'ona viloyati), chet el jihozlari bilan jihozlangan keng turdagi qandolat mahsulotlari ishlab chiqaruvchi turli muassasalarga tegishli kichik qandolat korxonalarining ishlab chiqarish quvvatlarini o'zlashtirish, kelajakda respublikamiz aholisining qandolat mahsulotlariga bo'lgan talabini to'la qondirishga olib keladi.

Mahsulot ishlab chiqarishni keskin ko'paytirish va ishlab chiqarish unumdorligini oshirish, mehnat sharoitini yaxshilash, mahsulot sifatining doimiyligini va raqobatdoshligini ta'minlash va uning tannarxini pasaytirish maqsadida ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish muhim vazifa hisoblanadi.

Tarmoqning bundan keyingi rivojlanishi ham ana shu mutaxassislarining fidokoroni mehnatlariga bog'liq bo'ladi. Ularni mas'uliyatli vazifalari bo'lib, xom ashyoni sifatli qabul qilib olish, saqlash va ishlab chiqarishga tayyorlash, qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologik jarayonlarining optimal rejimlarini tanlash, ishlab chiqarish jarayonining hamma bosqichlarida texnik-kimyoviy nazoratni yo'lga qo'yish, yo'qotish va sarflanishlar miqdorini kamaytirish, ishlab chiqarishning ratsional rejalarini ishlab chiqish va amalga tadbqiq qilish, fan va texnika yutuqlaridan foydalangan holda mahsulot sifatini oshirish choralarini ko'rish, mahalliy xom ashyolardan foydalangan holda oziqaviylik va biologik qiymati yuqori bo'lgan qandolat mahsulotlari, shu jumladan milliy shirinliklarning yangi turlarini ishlab chiqish va ishlab chiqarishga tadbqiq etish kabi masalalarni hal etish hisoblanadi. Malakaviy bitiruv ishim shu kunga qadar mutaxassislik va umumta'lim fanlaridan olgan bilimlarimning yakunlovchi hisoboti bo'lib, bunda olgan bilimlarim chuqurlashdi, xususan ishlab chiqarish texnologik tizimlarini o'rgandim, texnologik uskunalarni hisobladim,

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

zamonaviy donni qayta ishlash korxonalarining ishi bilan tanishdim va bilimlarimni kelajakda amaliyotda tadbiq etaman.

Malakaviy bitiruv ishini bajarayotganda, butun o'quv jarayonida olgan bilimlarim namoyon bo'ldi. Malakaviy bitiruv ishini bajarish uchun quyidagilarni amalga oshirdim: Malakaviy bitiruv ishimni individual topshiriq bo'yicha bajardim. Malakaviy bitiruv ishim ikki qismdan iborat bo'ldi: hisob-izohnoma va grafik qism. Grafik qismi fan texnikani rivojlanishini hisobga olgan holda komyuter-grafikasidan foydalanib chizdim va A4 formatli vatman qog'oziga nashr qildim. Bunda: texnologik tizmani, asosiy texnologik dastgohni 3 ko'rinishini ifoda etidim. Hisob-izohnoma qismi 70 betdan iborat bo'lib, 280 x 200 mm hajmli qog'ozga chapdan – 25 mm qoldirilgan holda komyuter texnikasidan foydalanib yozdim va nashr qildim.

Hisob-izohnoma titul varag'i, malakaviy bitiruv ishini bajarish uchun berilgan topshiriqlar bilan asoslangan. Loyihaviy bitiruv malaka ishi hisob-izohnomasining texnologik qismi quyidagi tartibda: Mundarija, Kirish, Texnologik qismi: Texnologik jarayonning nazariy asoslari, Texnologik sxemani tanlash va asoslash, Texnologik sxemani bayoni, Xom-ashyo va tayyor mahsulot tavsifi, Uskunalarni tanlash va hisoblash, Texno-kimyoviy nazorat, Asosiy uskuna yozuvi, Mehnatni muhofaza qilish, ekologiya, Fuqaro muhofazasi, Asosiy uskunani avtomatlashtirish, Iqtisodiy qism, Xulosa va Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

Shunday qilib, qandolatchilik sanoatining taraqqiyoti uning rivojlanishi yuzasidan hukumatimiz, Vazirliklar va «O'zdonmahsulot» AK tomonidan chiqarilgan va qabul qilingan qarorlar, buyruqlarga asoslangan holda sanoatini hozirgi davrdagi rivoji tarmoqning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, uni zamonaviy jihozlar bilan qayta jihozlash bu sohadagi hal qilinishi zarur bo'lgan muammolardan biridir.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси озиқ – овқат саноати: қисқача тарихи; ривожланиши муаммолари истикболлари; муаммолари. Дарслик. – Т.: "Fan va texnologiya", 2014, 460 бет.
2. Маршалкин Г.А. Производство кондитерских изделий. Учебник. – М.: Колос, 1994. – 272 с.
3. Маршалкин Г.А. Технологическое оборудование кондитерских фабрик. Учебник. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 448 с.
4. Лунин О.Г., Драгилев А.И. Черноиванник А.Я. Технологическое оборудование кондитерских фабрик. Учебник. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1989. – 384 с.
5. Васиев М.Г., Исабаев И.Б., Қурбонов М.Т. Қандолат маҳсулотлари технологияси. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2003. – 280 б.
6. Полоцкий Л.М., Лапшенков Г.М. Автоматизация химических производств; Учебное пособие для Вузов. – М.: Химия, 1985.
7. Юсупбеков Н.Р., Мухамедов Б.Е., Гуломов Ш.М. Технологик жараенларни бошқариш тизимлари. Дарслик, – Т.: Укитувчи, 1997.
8. Ортиқов А., Мусаев А.К., Юнусов И.И. Технологик жараенларни назорат қилиш ва автоматлаштириш. Услубий кўрсатма. Тошкент. ТКТИ 2004.
9. Ортиқов А., Мусаев А.К., Юнусов И.И. Технологик жараенларни назорат қилиш ва автоматлаштириш. Ўқув қўлланма. Тошкент. ТКТИ 2004.
10. Каримов И.А. “Бизнинг бош мақсадимиз-жамиятни демократлаштириш ва янгилаш мамлакатни модернизация ва ислох этишдир”, Т. “Ўзбекистон”, 2005й
11. Каримов И.А. “Ватанимиз тинчлиги ва хавфсизлиги ўз куч

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		

кудратимизга, халқимизнинг хамжихатлиги букулмас иродасига
боғлиқ” Т. “Ўзбекистон”, 2004й

12.“Корхоналар тўғрисида” ЎзР қонуни (15.02.91.7.05.93,23.09.93
ўзгариш ва қўшимчалар билан).

13.Вайцев Н.А. Экономика промышленности и предприятия.-
М:ИНФРА-М 2008г.

14.Хасанов Н.Х, Хайдаров Ш.У, Югай Л.П., Заработная плата на
предприятии Т. Издательский дом “Мир экономики и права” 2003г.

15.Экономика предприятия под ред. Е.Л. Кантора С\ Пб: Питер, 2003.

						Varoq
O'zg.	Varoq	Xujjat	Imzo	Sana		