

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI**
ANDIJON QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI
QISHLOQ XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH FAKULTETI
QISHLOQ XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH TA'LIM YO'NALISHI

“Qishloq xo'jalik texnikalari, foydalanish va ta'mirlash” kafedrasi

“TASDIQLAYMAN ”

«Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash»
fakulteti dekani, dotsent
_____ Abdullaev D. A.
“ ” _____ 2015 y.

“Himoyaga ruxsat etaman”

kafedra mudiri, dotsent
_____ Mirzaev I.G'.
“ ” _____ 2015 y.

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

- **Mavzu: Andijon viloyati Oltinko'l tumani «Baxt Imkon Rivoj» fermer xo'jaligi naslchilik fermasida sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish texnologik chizig'ini takomillashtirish.**

Ishni bajaruvchi :

Axmedov Sarvarbek

Ish rahbari: dotsent:

Igamberdiyev U.R.

Andijon - 2015 yil

ANDIJON QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

(Oliy o'quv yurti)

QISHLOQ XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH FAKULTETI

QISHLOQ XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH TA'LIM YO'NALISHI

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri, dotsent _____ I..G'. MIRZAEV

«___» _____ 2014 yil.

BITIRUV MALAKAVIY ISHI BO'YICHA TOPSHIRIQ

Talaba Axmedov Sarvarbek 4-bosqich 4-qurux

Bitiruv malakaviy ishining mavzusi: Andijon viloyati Oltinko'l tumani «Baxt Imkon Rivoj» fermer xo'jaligi naslchilik fermasida sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish texnologik chizig'ini takomillashtirish.

«24» noyabr 2014 y. № 2 Kafedra majlisida ma'qullangan.

«12» dekabr 2014 yildagi №-352-St raqamli rektorni buyrug'i bilan tasdiqlangan.

Bitiruv malakaviy ishini topshirish muddati «12» iyun 2015 yil

Bitiruv malakaviy ishni bajarishga doir boshlang'ich ma'lumotlar Ishlab chiqarish amaliyoti materiallari, adabiyotlar, CH.M. faniga oid o'quv-ilmiy adabiyotlar

Hisoblash tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro'yxati) I. Kirish .1.1. Andijon viloyati Oltinko'l tuman «Baxt Imkon Rivoj» fermer xo'jaligi naslchilik fermasi tavsifnomasi.2.Xisob qismi, 2.1. Maksimal kunlik sog'inni xisoblash. 2.2. Sog'ish qurilmasini texnologik xisobi. 2.3.Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi. 2.4.Sutxona uchun mashina apparatlarni tanlash va xisoblash. 2.5. Ferma uchun suv,issiq suv, bug' sarfini xisobi. 2.6. Sutxona yuzasini xisoblash. 3. Konstruktiv qism.4 Xayot faoliyati xavfsizligi 5 Ekologiya.6 Iqtisodiy qism. 7 Xulosa, adabiyotlar.

CHizma ishlar ro'yxati (chizmalar nomi aniq ko'rsatiladi) «Archa» turidagi sut sog'ish zali rejasi.,Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi, Sutga ishlov berish tsexi rejasi.,Sut sog'ish va sutgaishlovberish tsexi ishlash rejasi. Sutgaishlov berishtexnologik kartasi, Konstruktiv.qism. Detallar.Texniki ktisodiy ko'rsatkichlar.

Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha maslahatchi (lar)

№	Bo'lim mavzusi	Maslahatchi o'qituvchi f.i.sh.	Imzo	Sana
			Topshiriq berildi	Topshiriq bajarildi
1.	<i>Xayot faoliyati xavfsizligi</i>	<i>t.f.n., dotsent Holmirzayev.Q.U</i>	12.05	

Bitiruv malakaviy ishini bajarish rejasi

№	Bitiruv malakaviy ishi bosqichlarining nomi	Bajarish muddati (sana)	Tekshiruvdan o'tganlik belgisi
1.	1. Kirish .	15.02.	
	1.1 Andijon viloyati Oltinko'l tuman «Baxt Imkon Rivoj» fermer xo'jaligi naslchilik fermasi tavsifnomasi.	22.02.	
2	Xisob qismi,		
	2.1. Maksimal kunlik sog'inni xisoblash	13.03.	
	2.2. Sog'ish qurilmasini texnologik xisobi	13.04.	
	2.3. Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi	2.05.	
	2.4. Sutxona uchun mashina apparatlarni tanlash va xisoblash.	10.05.	
	2.5. Ferma uchun suv, issiq suv, bug' sarfini xisobi.	15.05.	
	2.6. Sutxona yuzasini xisoblash.	19.05	
3	Konstruktiv qism	20.05.	
4	Xayot faoliyati xavfsizligi	01.06.	
5	Ekologiya	05.06.	
6	Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar.	08.06.	
7	Xulosa	10.06.	
8	Foydalangan adabiyotlar	11.06	
9	Mundarija	12.06	

Bitiruv malakaviy ish rahbari: _____ Igamberdiyev U.R.
(imzo) (fam, ismi, sharifi)

Topshiriqni bajarishga oldim: _____ Axmedov C.
(imzo) (familiya, ismi, sharifi)

Topshiriq berilgan vaqti **«15» 01. 2014yil**

I. KIRISH

Respublika xalq xo'jaligining barcha soxalarida shu jumladan, qishloq xo'jaligida va uning ajralmas qismi xisoblangan chorvachilikda o'tkazilayotgan isloxotlar o'zining ijobiy natijalarni ko'rsatmoqda. Bunga misol qilib maxsulotlarning asosiy qismi shaxsiy yordamchi xo'jaliklarda yetishtirilayotganligini keltirish mumkin. Binobarin, xozirda tashkil etilgan fermer xo'jaliklarini ilmiy va amaliy tavsiyalar bilan ta'minlash, ularni rentabelli xo'jaliklarga aylantirish soxaning istiqbolini belgilaydi. CHunki keyingi besh yilda chiqarilgan farmon va qarorlar aynan shu maqsadga qaratilgan.

Ayniqsa, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 23 martdagi **«SHaxsiy yordamchi, dexqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirish chora – tadbirlari to'g'risida»** gi PQ – 308 – sonli va 2008 yil 21 aprelda qabul qilingan **«SHaxsiy yordamchi, dexqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirishni kuchaytirish xamda chorvachilik maxsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora – tadbirlar to'g'risida»** gi PQ – 842 – sonli qarorlari chorvachilikni bozor iqtisodiyoti sharoitida rivojlantirish borasida katta imkoniyat yaratdi.

Soxaga oid e'lon qilingan barcha farmon va qarorlar respublikamizda xo'jalik toifasidan qat'iy nazar chorvachilik bilan shug'ullanuvchilarni daromadini oshirish va ichki bozorni yetarli miqdorda sifatli maxsulotlar bilan to'ldirishni ta'minlashga qaratilgan.

CHorvachilik maxsulotlarini ko'paytirish, yemg'xashak bazasini mustaxkamlash, zamonaviy jixozlangan molxonalar va silos inshoatlari qurish xamda yem-xashakni oziqlantirishga qayta tayyorlash, tarqatish va chorvachilik fermalarida bajariladigan texnologik jarayonlarni kompleks mexanizatsiyalashtirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

SHu munosabat bilan Mashina Traktor Parklari (MTP) niyeng ahamiyati g'oyat ortadi. MTP lar xuddi dexqonchilik ishlaridagi kabi chorvachilik maxsulotlari (go'sht, sut, tuxum va boshqalar) yetishtirishda xal qiluvchi kuchga

aylanishlari zarur. MTP lar chorvachilik fermer xo'jaliklarini mexanizatsiyalashtirish yuzasidan barcha ishlarni bajarishlari lozim. Xususiylashtirilgan fermalar sotib olgan mashina va jixozlarni chorvachilik fermalariga o'rnatilganligini ta'minlashlari kerak. Bundan tashqari MTP lar yem-xashakni tayyorlash va chorvachilik fermalarini mexanizatsiyalash ishlarini olib borish vazifasidan tashqari, fermer bilan tuzilgan shartnoma asosida fermalarga o'rnatilgan mashina va jixozlarga servis xizmati ko'rsatish vazifalarini xam yuklash zarur. Bu ishlar MTP ning doimiy xodimlari tomonidan olib boriladi.

Ma'lumki chorvachilik fermasida ozuqa tayyorlash, tarqatish, go'ng yig'ishtirish, sigir sog'ish texnologik jarayonlarini mexanizatsiyalash va mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish qoramollarni maxsuldorligini oshirishda juda muxim xisoblanadi.

Sigirlarni sog'ish, sutni dastlabki ishlash uchun mo'ljallangan mashina va jixozlar ishlab chiqarish jarayonlari kompleksini maxsulot sifatining yuksakligiga erishgan xolda uzluksiz usulda amalga oshirishni ta'minlaydi.

Sigirlarni sog'ish, sutni dastlabki va qayta ishlash-fermalardagi eng sermexnat operatsiyalar hisoblanadi. Yirik chorvachilik fermalari sharoitida mashinalardan foydalanmay turib sutni dastlabki ishlash mumkin emas. Sigirni qo'la sog'adigan har bir sog'uvchiga 10-12 bosh sigir biriktirib qo'yiladi. Sigir sog'uvchilar mexnati og'ir bo'lib, ko'pincha bu panja kasalligiga olib keladi. Sigirni qo'la soqqanda zarur sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilish qiyin.

Sigir sog'ishni mexanizatsiyalashtirish sog'uvchining mexnat unumdorligini bir necha marta oshiradi. Bundan tashqari, sigirni sog'ishni mexanizatsiyalashtirish sutni yagona texnologik jarayonda uzluksiz usulda dastlabki ishlash mashinalardan foydalanishga imkon beradi. Sut sog'ib olingan zoxoti ishlanadi, shunda u buzilish, xamda ifloslanishga ulgurmaydi va xo'jalik katta foyda ko'radi.

SHuning uchun men malakaviy bitiruv ishimda xo'jalik fermasida sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish texnologik chzig'ini takomillashtirishga bag'ishladim.

1.1. ANDIJON VILOYATI, OLTINKO'L TUMANI “BAXT IMKON RIVOJ” FERMER XO'JALIGI NASLCHILIK FERMASI TAVSIFNOMASI.

Andijon viloyati, Oltinko'l tumanidagi “*Baxt Imkon Rivoj*” chorva fermer xo'jaligi naslchilik fermasi 2006 yili “Viloyat mulkni xususiyashtirish auksioni” da “Toshkent” shirkat xo'jaligidan sotib olingan bo'lib, Andijon – Oltinko'l katta trassa yo'lini boshlanishida o'ng tomonda joylashgan. Fermer xo'jaligi shimoldan va sharq tomondan Andijon tumani bilan, g'arbdan va janub tomondan Oltinko' tumanidagi Fermer xo'jaliklari ekin maydonlari va axoli yashash punktlari bilan chegaradosh xo'jalikdir. Fermer xo'jaligi naslchilik yo'nalishida bo'lib, asosan shvits zotli qoramollardan iborat. Fermer xo'jaligida asosiy maxsulot sut ishlab chiqarish va turli chorvachilik fermer xo'jaliklariga naslli hayvonlarni yetishtirib berishga ixtisoslashgan. Fermer xo'jaligi yangi tashkil etilgan vaqtlarda mahsulot ishlab chiqarish bir muncha past ko'rsatkichlarda edi.

Xozirgi kunda fermer xo'jaligida bir qator samarali ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. SHular jumlasiga 2011 yil iyun oyida Germaniya mamlakatlaridan chorva mollarini naslini yaxshilash va ular bosh sonini ko'paytirish maqsadida olib kelingan 93 bosh SHvits zotli qoramollarni va shu joyda ularni ko'paytirish borasida olib borilayotgan ishlarni, 2013 yil yanvar oyida Polsha davlatidan olib kelingan 100 bosh qora – ola zotli, yuqori naslli urg'ochi tanalarni, nasl olish va uni takomillashtirish maqsadida Frantsiya davlatidan olib kelingan 4 bosh qora – ola zotli naslli buqalarni misol qilish mumkin. Bundan tashqari fermer xo'jaligida qo'l mexnatini yengillashtirish maqsadida 2010 yilda Rossiya davlatidan sigirlarni individual sog'ish mashinalari sotib olingan. Bugangi kunda Rossiya davlatidan yana bir “Archa” rusumli sut sog'ish qurilmasi sotib olindi va hozirda ushbu qurilmani o'rnatish ishlari amalga oshirilmoqda. Fermer xo'jaligida 50 ta ishchi mavjud bo'lib, xo'jalik tomonidan ularga ish vaqtini mazmunli tashkil etish, dam olish va boshqa ishlar uchun yetarli sharoitlar yaratilgan. Fermer xo'jaligining

chorva hayvonlarini umumiy bosh soni dinamikasi quyidagi 1 – jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Andijon viloyati, Oltinko'l tumanidagi "Baxt Imkon Rivoj" fermer xo'jaligi naslchilik fermasi chorva hayvonlarini umumiy bosh soni.

t/r	Hayvonlar turi	Yillar		
		2013	2014	2015
	Jami qoramollar	572	629	728
	SHu jumladan:			
1.	Sog'in sigirlar	152	183	360
2.	G'unajinlar	146	150	71
3.	Bir yoshdan kichik buzoqlar	129	142	140
4.	Bir yoshdan katta buzoqlar	145	154	157

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki oxirgi uch yil davomida fermer xo'jaligida qoramollar bosh soni keskin ortib borgan. Jumladan, sog'in sigirlar 2013 yilda 152 boshni tashkil etgan bo'lsa, 2015 yilga kelib 360 boshga yetkazilgan, bu 2013 yilga nisbatan 237% ni tashkil etadi. G'unajinlar 2013 yilda 146 bosh bo'lgan bo'lsa, 2015 yilga kelib 71 boshga kamaygan, uni 2013 yilga nisbatan olsak kamayish atigi 49% ni tashkil etadi xolos. Buning asosiy sababi chetdan keltirilgan mollar xisobiga xo'jalikning o'zida ilgari mavjud bo'lgan SHvits zotli g'unajinlarni boshqa xo'jaliklarga sotib yuborgan va chetdan keltirilgan qoramollar barchasi maxsulot berishni boshlagan. Bir yoshdan kichik yoshdagi buzoqlar bilan joriy yilda tug'ilgan buzoqlar sonini qo'shib hisoblaganda 2014 yilda 142 bosh bo'lgan bo'lsa, 2015 yilda bu ko'rsatkich 157 boshni tashkil etgan va 2014 yilga nisbatan 98,6 % ga teng bo'lgan. Bir yoshdan katta buzoqlar 2014 yilda 154 bosh bo'lsa, 2015 yilda 157 boshga yetkazilgan. Xo'jalik shu yildan boshlab tumandagi va viloyatdagi barcha chorvachilik fermer xo'jaliklariga nasl sifati yuqori bo'lgan qoramollar urug'ini yetkazib berishni maqsad qilib ish olib bormoqda. Umuman olganda hayvonlarning bosh sonini bunday keskin

ko'tarilishiga asosiy sabablar, chetdan keltirilgan mollar hisobiga va fermer xo'jaligida olib borilayotgan ijobiy ishlar samarasi hisoblanadi.

Oltinko'l tumani xokimligining 2006 yil dekabr oyida chiqarilgan qaroriga asosan **“Baxt Imkon Rivoj”** chorva fermer xo'jaligiga 77 gektar sug'oriladigan yer ajratib berilgan bo'lib, keyinchalik xo'jalik iqtisodiy jixatdan yuksalib borgan sari yer maydonlari xam kengayib borgan. Fermer xo'jaligida qoramollarni oziqlantirish uchun turli oziqaviy ekinlar yetishtirib kelinmoqda. Lekin, bu ekin maydonlardan yetishtirilayotgan maxsulotlar hayvonlarni yillik oziqaga bo'lgan talabini qondira olmaydi. Bu muammoni bartaraf etish uchun fermer xar yili boshqa xo'jaliklardan turli oziqalarni sotib olishga majbur bo'lmoqda. Fermer xo'jaligida yerdan foydalanish ko'rsatkichlarini quyidagi 2- jadvalda keltirib o'tamiz.

2-jadval.

Andijon viloyati, Oltinko'l tumanidagi “Baxt Imkon Rivoj” fermer xo'jaligi naslchilik fermasida yerdan foydalanish ko'rsatkichlari (ga).

t/r	Ko'rsatkichlar	Yillar			2014 yilda 2012 yilga nisbatan, %
		2013	2014	2015	
	Jami yer maydoni	166	172	158	95
	SHu jumladan:				
1.	Ferma maydoni	6	6	7	
	Ekin maydonlari:	160	166	151	94
1.	Bug'doy	36	36	-	-
2.	Beda	78	78	33	42
3.	Makkajo'xori	30	30	85	283
4.	Oziqa qizilchasi	16	22	-	-
5.	Oraliq ekin (tritikale, raps)	-	-	33	100

YUqoridagi jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, fermer xo'jaligi uchun jami 2015 yilda 158 gektar yer maydoni ajratilgan bo'lib, undan 7 gektarini ferma inshootlari egallagan. 2014 yilda yuqori oziqaviylik qiymatiga ega bo'lgan beda ekini 78 gektar maydonga ekilgan bo'lsa, 2015 yilga kelib 33 gektar maydonga ekilgan xolos. Buning sababi xo'jalik 2015 yildan boshlab bir xil tipda

oziqlantirish usuliga o'tgan bo'lib, asosiy oziqa bu siloslangan oziqalar xisoblanadi. 2014 yilda makkajo'xori doni va silos yetishtirish uchun jami 30 gektar maydon ajratilgan bo'lsa, 2015 yilda 85 gektar maydonga makkajo'xori ekini ekildi. Bu 2015 yilda 2014 yilga nisbatan 283% ni tashkil etadi. Oziqaviy qizilcha 2014 yilda 16 gektar maydonga ekilgan bo'lsa, 2015 yilda bu ekin turi ekilmadi. Uning o'rniga 2015 yildan boshlab 33 gektar maydonda oraliq ekin sifatida tritikale va raps ekini ekila boshlandi. Jami ekin maydonlari 2014 yilda 166 gektarni tashkil etgan bo'lsa, 2015 yilda 151 gektarni tashkil etdi.

Xo'jalikning yem xashak bazasi dag'al, shirali hamda donli oziqalardan tashkil topgan bo'lib, takroriy ekinlardan makkajo'xori silos uchun ekiladi.

Fermer xo'jaligini ekin maydonlaridan foydalanish xolatini quyidagi jadvalda keltirib o'tamiz.

3-jadval.

Andijon viloyati, Oltinko'l tumanidagi "Baxt Imkon Rivoj" fermer xo'jaligi naslchilik fermasida ekin maydonlaridan foydalanish xolati va ularning xosildorlik ko'rsatkichlari.

t/r .	Ekin turlari	O'lchov birligi	2013		2014		2015
			reja	xaqiq	reja	xaqiq	reja
1.	Bug'doy	ga	36	36	-	-	-
2.	Beda pichan uchun	ga	78	78	33	33	33
3.	Makkajo'xori don uchun	ga	30	30	85	85	85
4.	Oziqa qizilchasi	ga	16	16	22	-	-
5.	Takroriy ekinlar (Makkajo'xori silos)	ga	36	36	33	33	33
6.	Oraliq ekin (raps, tritikale)	ga	-	-	-	-	33

<i>Xosildorlik</i>							
1.	Bug'doy	tsent.	65	64	-	-	-
2.	Beda pichan	tsent.	120	124	120	100	120
3.	Makkajo'xori don uchun	tsent.	80	85	80	85	85
4.	Oziqa qizilchasi	tsent.	620	630	620	-	-
5.	Takroriy ekinlar (Makkajo'xori silos)	tsent.	130	135	330	330	330
6.	Oraliq ekin (raps, tritikale)	tsent.	-	-	-	-	265
<i>YAlpi xosil</i>							
1.	Bug'doy	tsent.	2340	2304	-	-	-
2.	Beda pichan	tsent.	9360	9672	3960	3300	3300
3.	Makkajo'xori don uchun	tsent.	2400	2550	6800	6800	6800
4.	Oziqa qizilchasi	tsent.	13640	10080	13640	-	-
5.	Takroriy ekinlar (Makkajo'xori silos)	tsent.	4680	4860	7260	7260	7260
6.	Oraliq ekin (raps, tritikale)	tsent.	-	-	-	-	8745

CHorva hayvonlarini yetarli darajada oziqalar bilan ta'minlash uchun ekin maydonlari yetarli. Bu ekin maydonlariga ekinlarni yetarli miqdorda ekish uchun maxsus texnikalar mavjud. CHorva xayvonlariga oziqalarni me'yorida yetkazib berish uchun ekinlarni reja asosida ekiladi. Qishki mavsumga esa quritilgan dag'al oziqalar va shirali oziqalar jamg'armalarga bosilib qo'yiladi. Ekinlarni xosildorligini oshirish maqsadida, ekinlarni parvarish qilishda yetarli miqdorda organik va mineral o'g'itlar solinadi. Ekinlarni ekishda almashlab ekish joriy qilingan bo'lib, ekinlarni kasalliklarga chalinishini qisman oldi olinadi.

Beda pichanidan hosildorlik 120 tsentner bo'lib, ushbu ko'rsatkich 83% ga bajarilgan. Makkajo'xori doni 80 tsentner rejalashtirilgan bo'lib, bu ko'rsatkich 5 tsentner ortig'i bilan, ya'ni 85 tsentnerga bajarilgan. Takroriy ekinlardan 2015 yilda o'rtacha 330 tsentner xosildorlik rejalashtirilgan, aslida esa bu ko'rsatkich 330 tsentnerga yakunlangan. 2015 yilda bedadan 120 tsentner, makkajo'xori donidan 85 tsentner.

Davlatga sut maxsulotlari shartnoma asosida sotilib kelinmoqda. Xo'jalikda nasilchilik ishlari yo'lga qo'yilgan bo'lib, viloyat nasilchilik xissadorlik jamiyati bilan shartnoma asosida urug'lar olinadi. Olingan urug'larning aksariyati Germaniya "Golshtin" zoti, "SHvits" zoti va Amerika urug'lari bo'lib, nasl sifatini yaxshilanishiga olib kelmoqda.

"Baxt Imkon Rivoj chorvasi" naslchilik fermer xo'jaligining poda tarkibi asosan sog'in sigirlardan tarkib topgan. Bu xo'jalik chorva maxsulotlaridan asosan sut ishlab chiqaradi. SHu bilan birgalikda qisman go'sht maxsuloti ham yetishtiriladi. Poda tarkibini to'ldirish uchun fermer xo'jaligi har 100 bosh sog'in sigirdan yiliga o'rtacha 85-87 % dan buzoq olib kelmoqda.

Fermer xo'jaligida chorvachilik tarmog'ida o'z imkoniyatlaridan foydalangan holda bir nechta turdagi maxsulot ishlab chiqaradi va ushbu ishlab chiqarishdan kelgan daromadlar xisobiga o'zining iqtisodiy bazasini mustaxkamlab kelmoqda. Fermer xo'jaligida 2014 yildagi chorva maxsulotlarini ishlab chiqarish xarajatlari va uning tannarxi 4- jadvalda ko'rsatilgan.

Andijon viloyati, Oltinko'l tumanidagi "Baxt Imkon Rivoj" fermer xo'jaligi naslchilik fermasida 2014 yilda maxsulot ishlab chiqarish va olingan daromadi.

t/r.	Maxsulot turi	O'lchov birligi	2014 y
Maxsulot ishlab chiqarish			
1.	Sut	TSentner	13331
Bir birlik maxsulotni sotish baxosi			
1.	Sut	So'm	1567.1
1.	Sut	m.so'm.	2085269.9
Mahsulot ishlab chiqarish xarajatlari.			
1.	Sut	m.so'm	1369511.2
Bir birlik maxsulot tannarxi			
1.	Sut	so'm	1028.8
Maxsulot sotishdan olingan sof daromad			
1.	Sut	m.so'm	715758.7
Rentabellik darajasi			
1.	Sut	%	52.2

Ushbu jadval ma'lumotlari xo'jalikning yillik iqtisodiy ko'rsatkichlarini belgilaydi. Unga ko'ra fermer xo'jaligida 2014 yilda 13331 tsentner sut ishlab chiqarilgan. Maxsulotni ishlab chiqarish uchun 1369511.2 ming so'm sarflangan. Bir kilogramm sut ishlab chiqarish tannarxi 1028.8 so'mga to'g'ri kelmoqda. Sutni sotishdan olingan pul daromadi 2085269.9 ming so'm bo'lgan. Maxsulot sotishdan olingan sof daromad 715758.7 ming so'mni tashkil etgani xolda, rentabellik darajasi 52.2% ga teng bo'lgan.

Lekin shuni xam aytish lozimki, fermer xo'jaligida yetishtirilgan maxsulot tannarxi yuqori bo'lmoqda. Buning asosiy sababi ozuqa bazasini yetarli bo'lmaganligi hamda ko'p sonli chorvachilik fermalarida bajariladigan texnologik jarayonlar ya'ni ozuqa xayvonlarga berishdan avval sifatli tayyorlash, ozuqa tarqatish, go'ng yig'ishtirish, sut sog'ish asosan qo'l mehnati yordamida bajarilardi. Bu esa fermadagi ishlarni bajarish uchun ko'p ishchi kuchini talab etadi va olinadigan maxsulot miqdorini kamayishiga uni tannarxini ortishiga olib keladi. Agar fermer xo'jaligi fermasida yuqorida ko'rsatilgan texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalashtirilsa xayvonlar bosh sonini ortirish va ularning maxsuldorligini kupaytirish imkoniyati yaratiladi.

2. XISOB QISMI.

Sigir sog'ishni mexanizatsiyalashtirish sog'uvchining mehnat unumdorligini bir necha marta oshiradi. Bundan tashqari, sigir sog'ishni mexanizatsiyalashtirish sutni yagona texnologik jarayonda uzluksiz usulda dastlabki ishlash va qayta ishlashda mashinalardan foydalanishga imkon beradi. Sut sog'ib olingan zaxoti ishlanadi, shunda u buzilish va ilfoslanishga ulgurmaydi.

Sutni dastlabki ishlash jarayonini mexanizatsiyalashtirish sut sifatini uzoq vaqtgacha sifatli saqlash va sut tashishni qulaylashtirish imkonini beradi. Sutni dastlabki ishlash (tozalash, sovitish kerak bo'lsa pasterlash, o'lchash va saqlash) operatsiyalari mashinalar bor yo'qligidan yoki bu ishlarni qo'lda bajarilishidan ka'iy nazar, hamma hollarda, albatta bajarilishi kerak. Bu ishlarni bajarishda mashinalardan foydalanish mehnat sarfini kamaytiradi va sut tannarxini arzonlashtiradi. "Baxt imkon rivoj" fermer xo'jaligi fermasi Polshadan sotib olingan g'unajinlar to'la 2015 yilda 240 bosh sog'in sigirlarni tashkil etdi, qolgan 120 bosh sog'in sigirlar shvits zotidan tashkil topgan jami-3608 bosh. Har bir bosh sog'in sigirdan 2015 yili kuniga 15 kg dan sut olish rejalashtirilmoqda.

2.1. Maksimal kunlik sog'inni xisoblash.

O'rtacha maksimal kunlik sog'in quyidagi ifoda [8] orqali xisoblanadi.

$$Q_{\text{max.kun}} = \frac{Q_{\text{yil}} \cdot \alpha}{365}, \text{ kg/kun}$$

Bu yerda : Q_{yil} – yillik sog'in kg/yil.

$\alpha = 2 \div 2,5$ – **нотекислик коэффициенти.**

$$Q_{\text{yil}} = m \cdot q_{\text{kun}} \cdot \beta, \text{ kg/yil}$$

$m=360$ - fermadagi

$q_{\text{kun}}=15$ kg- bir bosh sigirga rejalashtirilayotgan kunlik sut miqdori.

$\beta=300$ kun-bir bosh sigirni bir yilda sut berish davri.

$$Q_{\text{yil}} = 360 \cdot 15 \cdot 300 = 1620000 \text{ кг/йил}$$

U holda maksimal kunlik sog'in bo'ladi.

$$Q_{\text{мак.кун}} = \frac{1620000 \cdot 2,5}{365} = 11096 \text{ кг/кун}$$

Fermada sut sog'ish kun tartibiga ko'ra kuniga sigirlar ikki marotaba sog'iladi. ertalab soat 5 va kech soat 17 da. Sigirlar ertalabki sog'inda kunlik sutni 60 % ni beradi. SHu bilan birga fermadagi sigirlarni bir marta sog'ish vaqti 2,0 soatdan oshmasligi kerak. Biz bir marta sog'ish vaqtini 1,5 soatga teng deb olamiz. U xolda sut ishlab chiqarish chizig'ining soatli ish unumi [6] quyidagi ifodadan xisoblanadi.

$$Q_{\text{soat}} = \frac{Q_{\text{тех.кун}} \cdot \beta}{\varphi \cdot T}, \text{ kg/soat}$$

Bu yerda : $\beta=0,6$ -kun davomida sog'inni notekkislik koeffitsenti.

$T=1,5$ soat-bir marta sog'ish vaqti;

φ - 2-bir kunda sog'in soni.

$$Q_{\text{соат}} = \frac{11096 \cdot 0,6}{2 \cdot 1,5} = 2220 \text{ кг/соат}$$

Texnologik chiziqni soatli ish unumi $Q_{\text{soat}}=2220$ kg/soat.

2.2. Sog'ish qurilmasini texnologik xisobi.

Fermadagi hamma sigirlarni sog'ish uchun sog'ish apparatlari soni [6] quyidagi ifoda orqali aniqlanadi.

$$A_f = \frac{m \cdot t}{T}, \text{ аппарат}$$

Bu yerda : t - bir sigirni sog'ish uchun sarflanadigan vaqt, bu vaqt sog'ish qurilmasi turiga bog'liq.

« Baxt imkon rivoj » fermer xo'jaligi fermasida sigirlarni sog'ish uchun sut sog'ish zalini qurish rejalashtirilmoqda. Sut sog'ish zaliga «Archa» turidagi sut sog'ish qurilmasi o'rnatiladi. Bunday sog'ish qurilmalarida

sog'uvchi xizmat qiladigan apparatlar sonini xisoblaymiz.

$$Z = \frac{T_0}{T_{\text{созв}}} = \frac{4}{1} = 4 \text{ ta apparat}$$

$T_0 = 4 \text{ min}$ – sut sog'uvchi ishtirokisiz mashinani sut sog'ish davomiyligi.

$T_{\text{созв}} = 1 \text{ min}$ - sigirni sog'ishga tayyorlash davomiyligi « Archa» sog'ish qurilmasi (elinni yuvish, artish, massaj, birinchi tomchi sutni chiqarish, sostakanlarini kiydirish va keyingi sigirga o'tish).

Bir sigir sog'uvchi 4 ta apparatda sut sog'sa bir sut soguvchining ish unumi qo'yidagi ifodadan xisoblanadi.

$$W = \frac{T - T_0}{T_0 + T_{\text{созв}}} \cdot Z = \frac{150 - 1}{5 + 1} \cdot 4 = 100 \text{ cigir soat.}$$

Bu yerda : $T = 2,5 \text{ soat} = 150 \text{ min}$ –bir marta sog'ish vaqti.

Sog'ish qurilmasini xaqiqiy ish unumini aniqlash uchun, shu qurilmada ishlovchi sog'uvchilar soni aniqlanadi.

Sog'uvchilar soni quyidagi ifodadan xisoblanadi.

$$Z_{\text{cos}} = \frac{m}{W} = \frac{360}{100} = 3.6 \approx 4 \text{ созувчи}$$

Qabul qilamiz : 4 ta sog'uvchi.

UDE -16, «Archa» – sog'ish qurilmasining texnik tafsiloti.

Xizmat qiladigon sigirlar soni	- 400
Sog'uvchilar soni, kishi -	- 4
Bir sog'uvchini ish unumi, bosh/ soat	- 90-100
Sog'ish apparatlarini ulash o'rinlari	- 32
Vaaqum qiymati, KPA –	- 50±1
Eleqtr quvvati KVT –	- 6

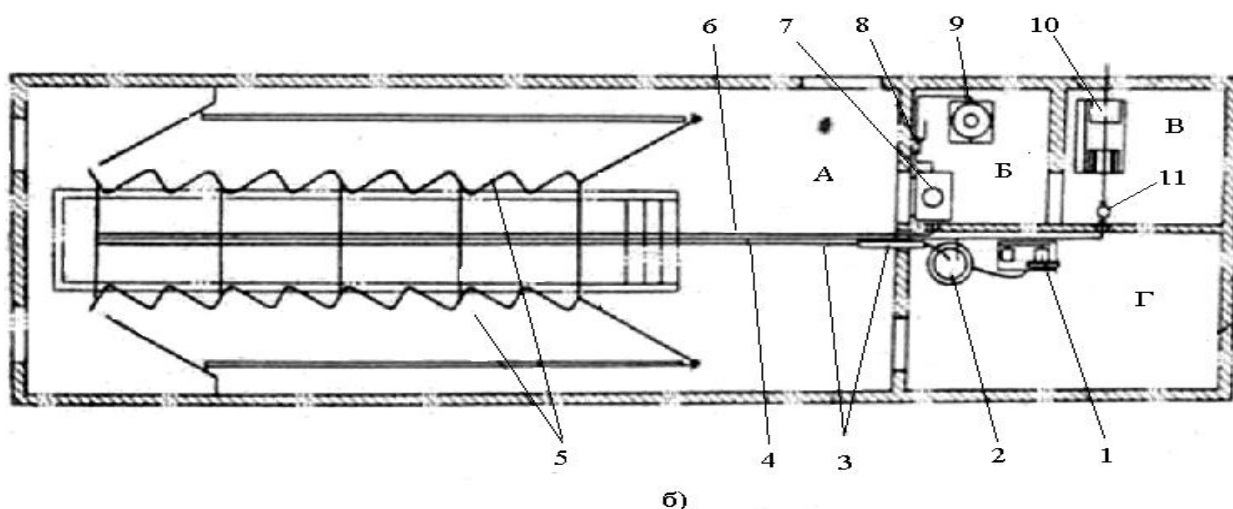
Archa sigir sog'ish agregati bokslarda boqiladigan molxonalarda 300-400 bosh sigirlarni sog'ish uchun xizmat qilishga mo'ljallangan.

Ma'lumki, sigirlarni mashinada sog'ilsa sut ifloslanmaydi, mexnat unumdorligiga yuqori bo'ladi, sigir yelinidagi xamma sutni sog'ib olish imkoniyati yaratiladi. Ammo mashinada sog'ish uchun sigirlarni tug'ri tanlash kerak bo'ladi.

Sog'ish qurilmasida sog'ilgan sut boshqa xonada yig'iladi. Qurilmada xar – bir sigirdan olinayotgan sutni xisoblaydigan schyotchiklari bor. Bundan tashqari sut filtrlanib tozalanadi, sovitiladi va sutni saqlash uchun tank termos TO – 2 qurilmasi o'rnatiladi. Sutni sovitish uchun Xolodilnik qurilmasi MXU – 8 S ishlatiladi. U suvni + 2,4⁰ S gacha sovitib, sut sovitgichga yuboradi.

Sog'ish qurilmasida quyidagi operatsiyalar bajariladi: Sog'ish apparatlari va sut o'tkazish trubasi tsirqulyatsion yuviladi, sigir yelinini ko'rib tekshirilib sigirni sog'ishga tayyorlaydi; sog'ish stakanini yelinga kiydirish, sog'ish va iyindi sutini sog'ib olish; sog'ish tugallangandan so'ng yelinidan stakanlarni olib qo'yish; sog'ish apparatlarni yuvish va dezinfeksiyalash.

1-chizmada «Archa» turidagi sigir sog'ish zali ko'rsatilgan.



1-chizma. «Archa» turidagi sut sog'ish zali rejasi.

A-sog'ish bo'limi; B-yuvish bo'limi; V-vakuum nasos bo'limi; G-sutga birlamchi ishlov berish bo'limi; 1-sut nasosi agregati, 2-sovitgich, 3-filtrli sut trubasi, 4-vakuum provod, 5-sogish stanoklari, 6-suv magistrali, 7-bak-aralashtirgich, 8-qo'l nasosi, 9-suv isitish qozoni, 10-kuch agregati, 11-vakuum-ballon.

2.3. Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi.

Sut tez buziladigan oziq-ovqat maxsuloti xisoblanib, uni sog'ilgandan so'ng o'sha vaqtda, unga birlamchi ishlov berish kerak. Bu texnologiya sutni sifatini buzilmasligiga va bir necha vaqt saqlash uchun xizmat qiladi. Sutga birlamchi ishlov berish kuyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi: sutni filtr yoki sentrofuga (separator) yordamida mexanik kirliklar va qisman bakterial kirliklardan tozalash; bakteriyalarni kupayishini to'xtatib turish uchun sovitish ($+4 \dots +10^{\circ}\text{S}$) gacha; agar podada kasal sigir bo'lsa hamma sutni posterizatsiya qilish; sutni saqlash uchun tank-termosga qo'yish va sut qabul qilish korxonasiga yuborish.

Sutni sifati unga qo'yilgan standart sortlar bilan belgilanadi, masalan .

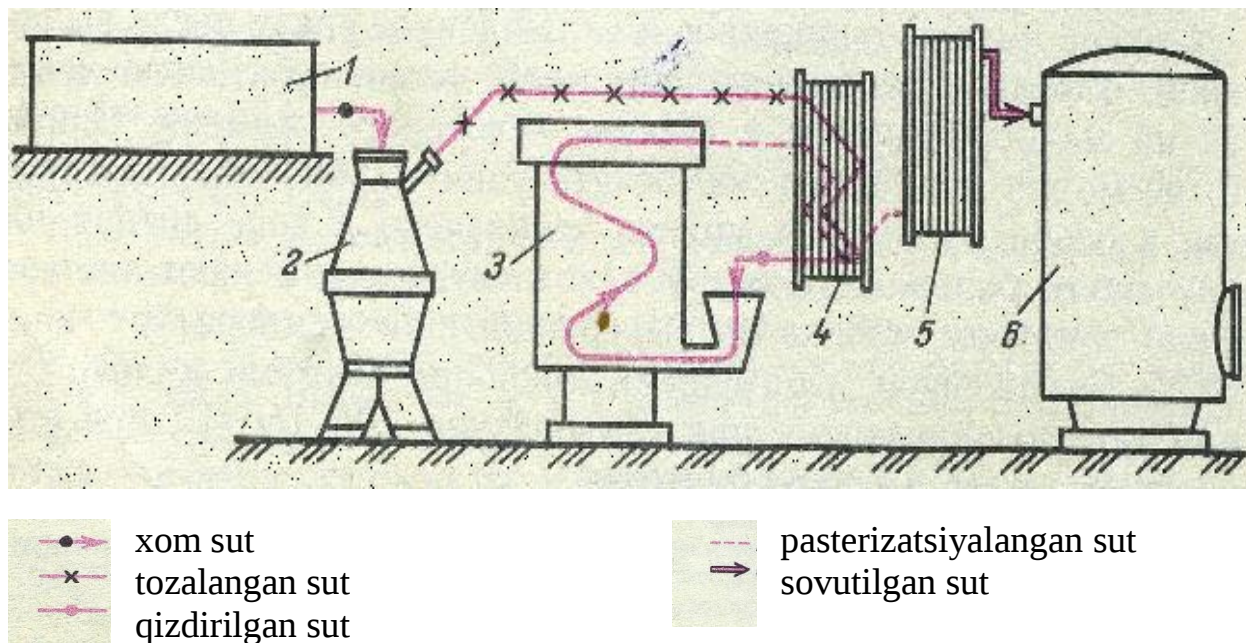
1-sort $+4 \dots +10^{\circ}\text{S}$ gacha sovitilgan va tozalangan, kislotnosti $16 \div 18^{\circ}\text{T}$ gacha;

2-sort $+11-16^{\circ}\text{S}$ gacha, sovitilgan, kislotnosti 19°T gacha.

3- sort (sortsiz)-kislotnosti 21°T dan yuqori bo'lgan sut xisoblanadi.

Bizni xo'jalik fermasida sut qo'lda sog'ilib xech kanday birlamchi ishlanmay iste'molchi tashkilotga yuborilar ekan. Natijada sut sifatsiz va ko'pincha 2-sortga sotilar ekan. Demak xo'jalik har yili ko'plab zarar kurgan 1 va 2-sort orasidagi narxi 30 % gacha kam bo'ladi. Buni nazarda tutib, biz fermada sutga birlamchi ishlov berishni tashkil qilmoqdamiz.

2- chizmada sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi ko'rsatilgan.



2- chizma. Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi.
1-qabul qilish vannasi; 2-separator – tozalagich; 3-pasterizator; 4-issiqlik almashgich; 5-sut sovutgich; 6-rezervuar termos.

2.4.Sutxona uchun mashina va apparatlarni tanlash va xisoblash.

Sutni kirliklardan filtr yoki separator-tozalagich yordamida tozalanadi. Filtr ko'proq tolali yoki labsanli tozalagichlarda tozalanadi. Sutni tozalashda markazdan qochma usulda ishlovchi separator –tozalagich keng qo'llaniladi.

Separator-tozalagichning napor (bosim xosil qiluvchi) plastinalari xosil qilgan bosim sutni sovitgich va posterizatorga nasossiz xaydab bera oladi.

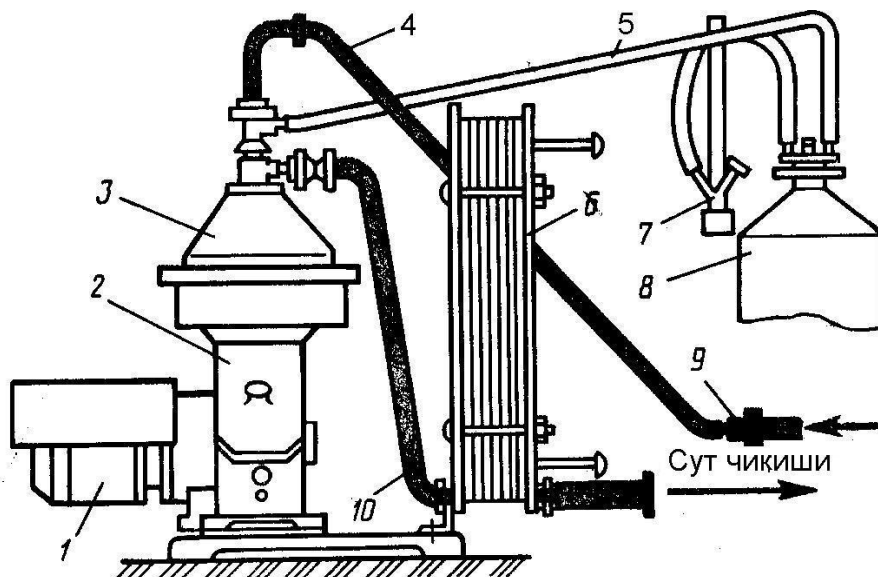
Sutni kirliklardan tozalash va sovitish uchun OM-1 chizma-3 A qurilmasi keng qo'llaniladi. Separator –tozalagichni to'xtovsiz ishlash vaqti 2-2,5 soatga

teng. Sutni 2,5 soat to'xtovsiz ishlab tozalaydigan OM-1A separator-tozalagich sovitgichdan 1 dona qabul qilamiz. Separatordan tozalanib chiqayotgan sut , bosim ostida chiqib plastinali sovitgichga tushadi va undan sut saqlash tank-termosga tushguncha sutni bosimi yetadi.

OM-1A markali sut tozalagich-sovitgich sut tovar fermalarida sutni markazdan qochirma usulda tozalash va so'ng sovitishga mo'ljallangan. Bunday sut tozalagich-sovitgichlar sigirlarni sut provodlariga sog'ish liniyasida hamda sigirlarni sog'ib sutni flyagalarga yig'ishda ham ishlatilishi mumkin. Unda sovuqlik agenti sifatida sovitish qurilmasidan yoki artezian quduqlaridan olingan sovuq suvdan foydalaniladi.

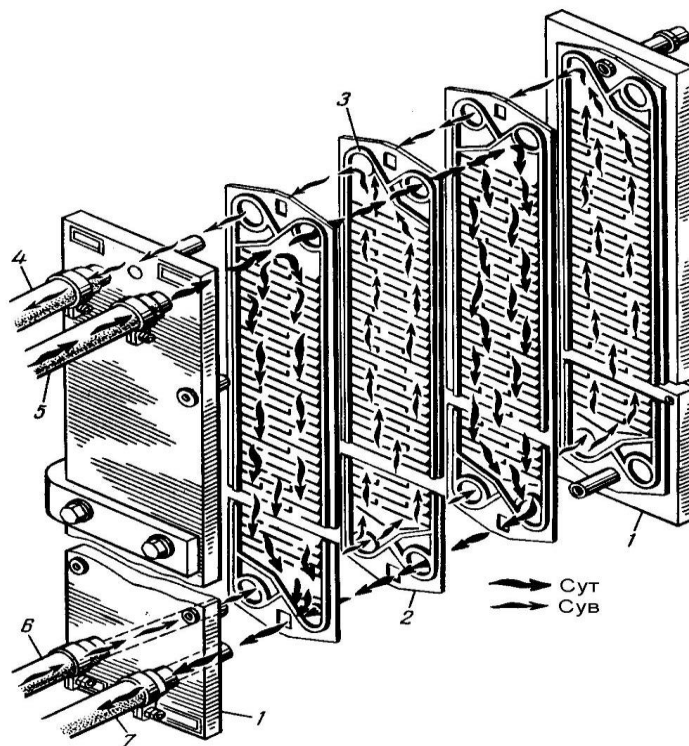
OM-1A sut tozalagich-sovitgich, sutni tozalash uchun tsentrofuga 3, tozalagich staninasi 2, elektrodvigatel 1 dan va sutni sovitish uchun plastinkali sovitgich 5 dan tuzilgan. Bundan tashqari agregat tarkibida sut nasosi, ulash shlanglari 4,6 va detallarni yuvish uchun vanna bo'ladi.

Sut sovitgich chizma-4 plastina turidagi issiqlik almashgich bo'lib, u 118 ta bir xil turdagi plastinalar 2, oldingi va orqa tirgovich plita 1, qistirma 3, suv chiqish patrulkasi 4, sut chiqish patrulkasi 5, sovitilgan suv kirish patrulkasi 6, sovitilgan sut chiqish patrulkasi 7 dan tuzilgan. Plastinalar tirgovich plitaga tortish boltlari yordamida qisiladi. Plastina zanglamaydigan shtampalangan po'latdan qovurg'ali qilib ishlanib, unga zichlash rezina qistirmalar yopishtiriladi.



CHizma-3 OM-1A tozalagich-sovitgich sxemasi.

1-Elektrodvigatel, 2-tozalagich staninasi, 3-tsentrifuga korpusi,
4-sut keltirish shlangi, 5-plastinali sovitgich, 6-shlang.



CHizma-4 Plastinali issiqlik almashgich (sovitgich) sxemasi.

1-oldingi va ketingi tirgovich plita, 2-issiqlik almashgich plastina,
3-qistirma, 4-suv chiqarish patrubkasi, 5-sut kirish patrubkasi,
6-sovitilgan suv kirish patrubkasi, 7-sovitilgan sut chiqish patrubkasi.

TSentrofuga sutni mexanik aralashmalardan tozalash va uni sovitgichga uzatish uchun zarur bo'lgan bosim hosil qilishga xizmat qiladi. TSentrofuga barabani,

podshipniklarga o'rnatilgan baraban vali, sut keltirish trubasi, sutni olib ketish patrubkasi bo'lgan baraban kojuxi, tormoz qurilmasi hamda stoporlash vintlari bo'lgan tsentrofuga korpusidan tuzilgan.

Sutni tozalash va sovitish quyidagicha kechadi. Sut tsentrofuga barabani ichiga kirib tarelkalar orasidagi tirqishdan o'tadi va bosim korpusiga yo'naladi. Sutdagi aralashmalar markazdan qochma kuch ta'sirida tozalash kamerasi devoriga otib tashlanadi. Sut bosim korpusidan bosim ostida sut sovitgichga o'tadi.

Sut sovitgichga tirgovich plitaning pastki shtutseridan kiradi va plastinkalar orasida tirqishlar hosil qilgan bo'ylama kollektorga o'tadi. Sut kollektor bo'ylab eng oxirgi (teshigi yuk) plastinkaga boradi va plastinalar orasidagi kanallar bo'ylab taqsimlanadi. Zichlash qistirmalarining muayyan konfiguratsiyaga ega bo'lganligi sababli kanallar kollektor bilan qo'shiladi. Sut plastinalararo kanallarda plastinalarning qobirg'ali to'lqinsimon sirtidan o'tadi, uning ikkinchi tomonini esa sovitish suvi yuvib o'tadi. Sovitish suvi sutning yo'nalishiga teskari harakatlanadi. Sovitib bo'lingach, sut plastinalar teshiklari hosil qilgan bo'ylama chiqarish shtutseri orqali chiqadi.

OM-1A sut sovitgich-tozalagich separatorining texnik tafsiloti.

Tuxtovsiz ishlash vaqti, min_____130

Ish unumi,l/soat_____1000

Elektr energiya sarfi, kvt_____1,5

Separatorga tushayotgan sut xarorati.,_____ °S

Separatoridan chiqayotgan sut bosimi,_____3,0 atm

Gabarit o'lchamlari, mm.

Uzunligi_____700

Eni_____500

Balandligi_____750

Og'irligi, kg_____82

Fermadagi sutni sovitish uchun OM-1A turidagi plastinali sut sovitgich plastinalarini ishchi yuzasini xisoblaymiz.

Sutni, sut qabul qilish korxonasiga topshiriladigan sut xarorati +6 °S dan oshmasligi kerak. Fermada sog'ib olinadigan sut ishlab chiqarish chizig'ini soatli ish unumi 2220 kg/soat ga teng. Sovitish suyuqligini beruvchi xolodilnik qurilmasida sovitilgan suv bo'lib, uni xarorati +2.....+4 °S dan oshmasligi kerak.

Plastinali sovitgichni asosiy ishchi organi shtampovkalangan qovurg'ali plastina xisoblanadi. Uni ishchi yuzasi $f = 0,0338 \text{ m}^2$ ga teng. Plastinali sut sovitgichni issiqlik balansi [6] quyidagicha aniqlanadi.

$$Q_{\text{sov}} = MS_{\text{sut}} (T_1 - T_2).$$

Bu yerda : M=2220 l/soat-sut sarfi.

$S_{\text{sut}} = 0,95$ - sutni issiqlik sig'imi.; $T_1 = 6$ °S-sutni keyingi xarorati, °S;

$T_2 = 36$ °S -sutni boshlangich xarorati, °S.

Sut sovitgichni issiqlik balansi teng bo'ladi.

$$Q_{\text{sov}} = 2220 \cdot 0,94 (32 - 6) = 54257 \text{ VT}.$$

Sut sovitgichni ishchi yuzasi $G'_{\text{sov}} = \frac{Q_{\text{cob}}}{K \cdot \Delta T_{\text{ypt}}}$, m²

K-issiqlik o'tkazgichning umumiy koeffitsenti. Plastinali issiqlik o'tkazish apparatlari uchun bu koeffitsiyent 1800÷2200 kkal/m² soat.

$\Delta T_{\text{ypt}} - 7,4$ °S – sutni sovitayotgan suyuqlikni boshlang'ich xaroratidan ,sovib chiqayotgan sutni keyingi xarorati farqi.

u xolda,

$$F_{\text{cob}} = \frac{54257}{2000 \cdot 7,4} = 4,5 \text{ m}^2$$

Issiqlik o'tkazuvchi plastinalar soni esa

$$P_1 = \frac{F_{\text{cob}}}{\varphi_{\text{pl}}} = \frac{4,5}{0,038} = 90 \text{ dona}$$

Xisoblangan plastinali sut sovitgich sut tozalash sovitgich separatori bilan birga bir ramada joylashib ishlaydi. YA'ni sut tozalanib separatordan chiqayotganda bosimli bo'lib, bu bosim plastinalar orasidan sutni o'tkazadi, natijada sut yupqa qatlamdan o'tib soviydi va sovigan sut qisqa muddatga tank termosda saqlanadi. Sut tozalash separatori bilan ishlovchi plastinali sut sovitgich agregatini 90 donali plastinali qilib tayyorlab 1 komplekt qabul qilamiz.

Xisoblangan sut sovitgichning texnik tafsiloti.

Ish unumi, l/soat_____2220
Sovitgich agenti_____sovuq suv
Sovitgich suvini sarflanish miqdori, sutga nisbatan, marta_3
Sovitilgan sut xarorati, _____ 6 °S
Sutni boshlangich xarorati, _____ 36 °S
Sovituvchi suvning xarorati, _____ 4 °S
Gabarit o'lchamlari, mm;
Uzunligi_____610
Eni_____400
Balandligi_____700
Massasi, kg_____78

Tozalangan va sovitilgan sutni ma'lum vaqt saqlash uchun termos vertikal rezervuar V2-OMV-2,5 dan 2 dona qabul qilamiz. Rezervuarning pastki qismida 36-MTS-6-12 sut nasosi o'rnatilgan.

Rezervuar turgan xona xarorati +20 °S.da bo'lsa, rezervuardagi sut xarorati 1 kunda +2 °S. dan oshmaydi.

**Rezervuar-termos V-OMV-2,5 ning texnik
tafsiloti.**

Rezervuar ishchi sig'imi, l _____ 2500
Sut yuruvchi truba diametri, mm _____ 50
Elektr sarfi, KVT _____ 0,6
Gabarit o'lchamlari, mm
Uzunligi _____ 1426
Eni _____ 1426
Balandligi _____ 3165
Og'irligi, kg _____ 620

Rezervuarni to'ldirishi (bo'shatish) vaqti quyidagi ifoda orqali xisoblanadi.

$$t = \frac{V}{\mu \cdot S \sqrt{2gh}} \text{ sek.}$$

bu yerda: V-rezervuar xajmi, m³

S-sut chiqarish patrubkasini ko'ndalang kesim yuzasi, m²

$\mu=0,8 \div 0,9$ -oqish koeffitsienti

h =sut qatlami balandligi, m

$g=9,81$ m/sek²

u xolda , $t = \frac{2,5}{0,8 \cdot 0,002 \sqrt{2 \cdot 981 \cdot 3}} = 200$ sek.

36-MTS-6-12 sut nasosi texnik tafsiloti.

Ish unumi, m³/soat _____ 6
Nasosni foydali ish koeffitsiyenti, % _____ 55
Ishchi g'ildirakni aylanish soni, ayl/min _____ 2800
Quvvati, KVT _____ 0,6
Gabarit o'lchamlari, mm

Uzunligi_____385
Eni_____215
Balandligi_____305
Og'irligi, kg_____16

Sutni texnologik chiziqda uzluksiz o'lchash uchun tsiferblatli, osma rezervuarli torozi SMI-250 ni tanlaymiz. Bu torozi sut qabul qilish boki oldiga o'rnatiladi. Tortilgan sut o'tkazish klapani orqali qabul qilish bakiga tushadi. Torozi ikki rezervuarga ega, har biri 125 L- sut oladi. Ular navbatma navbat tortadi.

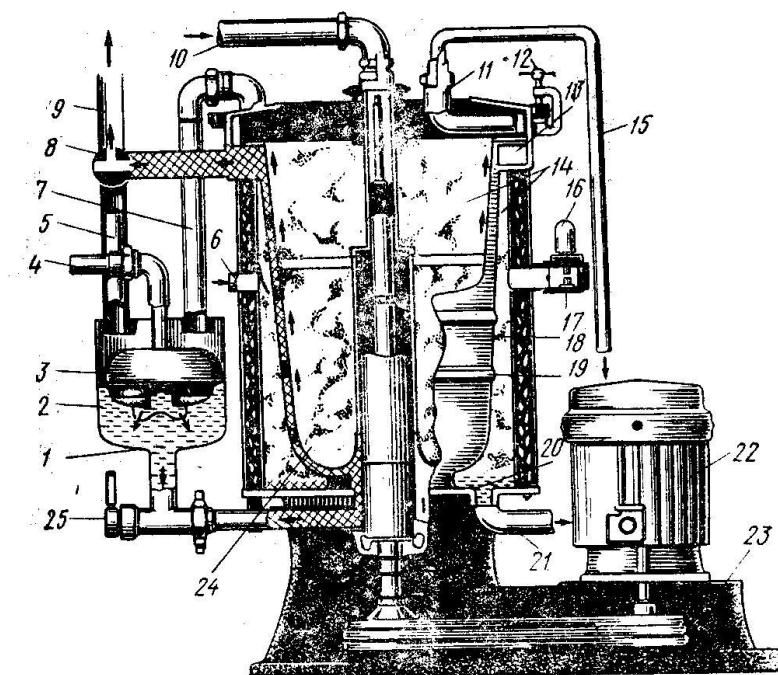
SMI-250 torozini texnik tafsiloti.

Sut tortish qobiliyati, kg_____250
Qabul qilish vannasi,l_____125
Gabarit o'lchamlari, mm
Uzunligi _____1250
Eni_____1140
Balandligi_____1480
Og'irligi, kg_____300

Agar fermada mollar kasalikka uchrasa sutni posterizatsiya qilish kerak. Buning uchun biz fermaga OPD-1 chizma-5 posterizatordan 1 komplekt qabul qilamiz.

Bug' bilan ikki tomonlama qizdiriladigan modernizatsiyalangan OPD-1M bug' posterizatori korpusning asosi 23, qopqoqli vanna 24, sut keladigan va ketadigan trubalar sistemasi 4,5,7,9, sut yig'g'ich 2, taksimlash krani 8, bug'-havo klapani 16, bug' keladigan 10 va bug' ketadigan 15 trubalar sistemasi, kondensatsiya qurilmasi, distatsion termometr va yuritmalı elektr dvigateli 22 dan iborat.

Korpusning asosiga hamma ish organlari, yuritma va posterizator jihozlari birlashtiriladi va u poydevorga mahkamlanadi.



CHizma-5 OPD-1M markali posterizator sxemasi.

1-almashtirma vstavka, 2-sut qabul qilgich, 3-qalqovuch, 4-sut keladigan truba, 5-quyish trubasi, 6-bug' keltirish patrubogi, 7-qayta quyish trubasi, 8-kran, 9-sut chiqib ketadigan truba, 10-baraban ichiga bug' keladigan truba, 11-vint, 12-iskanja, 13-kurakcha, 14-bug' g'ilofi, 15-bug' keladigan truba, 16-bug' klapani, 17-havo klapani, 18-issiqlik izolyatori, 19-suv yig'iladigan xalqa, 20-pastki kondensator yig'gich, 21-kondensator trubasi, 22-elektro dvigatel, 23-asos, 24-vanna, 25-oqizib yuborish krani.

Posterizator vannasi to'ntarilgan kesik konus ko'rinishiga ega. Vannaning tashqi qismi bir-biridan issiqlik izolyatsiyasi 18 bilan ajratilgan ikki tsilindrdan tuzilgan. Vannaning ish yuzasi ikki tsilindr ichiga joylashgan.

Vannaning ichki sirtida tsilindrlar tomonidan issiq suvni yig'uvchi xalqalar 19 o'rnatilgan. Vannaning bug' g'ilofi va asos bilan tutashtirilgan joylariga qistirma qo'yilgan.

Posterizatorning sut yig'gichi voronka 2 va qalqovuch 3 dan tuzilgan. Qalqovuch trubkasiga sut keladigan truba 4 kiritilgan. Voronka tubidagi teshikka

almashtiriladigan quyma 1 o'rnatiladi. Qabul voronkasi tepasida sut keladigan 4, oqib tushadigan 5 va qo'yiladigan 7 sut trubalari bor.

Kran-taqsimlagich sutni pasterizatoridan sut o'tkazish trubasi 7 ga yoki sut yig'gichga yuboradi. Kran-taqsimlagichdan pasterizatorni yuvish paytida suv yoki eritma quyish uchun ham foydalaniladi.

Bug'-havo klapani bitta korpusga o'rnatilgan bug' klapani 16 va havo klapani 17 dan iborat. Bug' klapanida ish bosimi $0,3 \text{ kgk/sm}^2$ ga mo'ljallangan yuk bor.

Kondensatsion qurilma kondensatsion trubalar va kondensatni olib ketuvchi moslamadan iborat. Kondensatni olib ketuvchi moslama bug' g'ilofi va barabandan kondensatni olib ketadi. U korpus, qalqovuch va chiqarish trubasidan iborat.

Dstantsion termometr pasterizator qopqog'iga o'rnatilgan. Termometrning termoballoni sut olib ketiladigan trubadagi maxsus teshikka qo'yilgan.

Vannaning tashqi tsilindrda ikkita patrubok bor: biriga bug'-havo klapani o'rnatiladi, ikkinchisidan bug' keladi.

Pasterizator barabani asosiy valga shponka va maxsus vint 11 bilan maxkamlanadi. Barabanning tashqi yuzasida spiral shaklli to'rtta siniq chiziq bo'lib, baraban aylanganda maxsulotni intensiv aralashtirib turadi. Barabanning yuqori qismiga oltita kurakcha 13 joylashgan bo'lib, u baraban bilan birga aylanadi va pasterizatoridan sut, qaymok va yog'i olingan sutni kuch bilan haydab chiqaradi.

Vanna va barabanning usti qopqoq bilan berkitilgan, qopqoqning o'rtasida barabanga bug' keltiriladigan qurilma, yon tomonida esa barabandan kondensatni olib ketadigan qurilma bor.

Pasterizatorning yuritmasi 1,7 kvt quvvatga ega bo'lgan flanetsli elektro dvigatel 22, shkiqlar va ponasimon tasmali uzatmadan iborat. Tasma elektr dvigatelni surib taranglanadi. Pasterizatorning asosiy vali mahsus traversda rolikli ikkita podshipnikka o'rnatilgan.

Pasterizator quyidagicha ishlaydi. Sut truba 4 dan yig'ish voronkasi 2 ga keladi. Mahsulotning dastlabki temperaturasi va xiliga (sut, kaymok yoki yog'i olingan

sut) qarab, pasterizator ma'lum ishlab chiqarish quvvatiga yoki ish unumiga ega bo'lishi kerak. Pasterizatorning ish unumini o'zgartirish uchun yig'ish voronkasiga almashtirma quyma 1 o'rnatiladi. Sutni $+5^{\circ}$ dan $+85^{\circ}\text{S}$ gacha isitib pasterizatsiyalash uchun diametri 25 mm li, qaymoni $+5^{\circ}$ dan $+90^{\circ}\text{S}$ gacha isitib pasterizatsiyalash uchun diametri 17 mm li quyma qo'yiladi. Quymalar bo'lmasa, pasterizatorga keladigan sut miqdorini rostlab turadigan qalqovuchli qurilmaning ishi buziladi.

Elektr dvigatelni ishlatib, pasterizatorga sut yuborilgach, bug' berila boshlanadi: bug'ning bosimini asta-sekin oshirib, 0,3 at ga yetkaziladi. SHu paytda uch yulli kran shunday vaziyatga qo'yiladiki, bunda chiqarish trubasi 5 dan yig'ish voronkasiga sut oqib tushadi. Zarur temperaturaga erishilgach, uch yo'lli kran pasterizatorning chiqarish trubasi 9 orqali sut chiqib ketadigan vaziyatga qo'yiladi.

OPD-1M markali pasterizatorida bug' g'ilofiga ham, baraban ichiga ham yuboriladi. Baraban aylanganda vanna yuzasi va baraban orasidagi bo'shliqdan sut yupqa qatlam tarzida yuqoriga ko'tariladi, bu esa sutning tez va bir tekis isishini ta'minlaydi. Ishlanadigan mahsulotning dastlabki temperaturasini oshirish yo'li bilan pasterizatorning ish unumini oshirish mumkin. Bunga mahsulotning oxirgi temperaturasini pasaytirib ham erishish mumkin.

Pasterizator ishlayotganda bug' kondensatga aylanadi. Vannaning bug' g'ilofidan kondensat yig'ish halqasi 19 dan pastga tushadi, truborovod 21 orqali kondensatsion qurilmaga keladi. Baraban ichida xosil bo'lgan kondensat barabandagi o'yiqlarni ich tomondan to'ldiradi, baraban aylanganda esa yuqoriga ko'tarilib, kondensat yig'gichda to'planadi. Yig'gichdagi kondensat barabanning aylanishidan hosil bo'ladigan bosim ostida yana kondensatsion qurilmaga yuboriladi.

Pasterizator ishlab turganda undagi bug' bosimi yo'l qo'yiladigan darajadan ortib ketganda 0,3 at ga mo'ljallangan klapan 16 ochilib ortiqcha bug'ni atmosferaga chiqarib yuboradi. Agar pasterizator to'xtatilganda bug' g'ilofida

siyraklanish hosil bo'lsa, havo klapani 17 ko'tariladi va pasterizatorning bug' g'ilofiga tashqaridan havo kiritadi.

Plastinali sut sovitgichni sovitilgan suv bilan ta'minlash maqsadida MXU-8 s xolodilnik qurilmasidan 1-komplekt tanlab olamiz.

MXU-8 S ni texnik tafsiloti.

Sovuqlik ishlab chiqarish, kkal/soat_____1600
Elektr energiya sarfi, kvh_____5,1
Gabarit o'lchamlari, mm
Uzunligi_____1645
Eni_____1120
Balandligi_____1410
Og'irligi, kg_____690

Sutni, sut zavodlariga topshirish uchun ATSPT-2,8 avtotsisterna mashinasidan 2 dona qabul qilamiz.

ATSPT-2,8 ni texnik tafsiloti.

Seksiyalar soni _____2
Ishchi xajmi, l_____2800
Seksiyalarni sut bilan to'ldirish_____vakuum
To'quvchi kran diametri, mm_____50
Bir seksiyani to'ldirish davri, min_____12
Gabarit o'lchamlari,mm_____6150x2350x2600
Tashqi xarorat 30 °S.bo'lganda sut tsesternada 10 soat turganda, sutni xaroratini ko'tarilishi, _____4 °S.
Og'irligi, kg_____7400

2.5. Ferma uchun suv, issiq suv, bug' sarfini xisobi.

Fermaga kunlik issiq suv sarfi quyidagi ifodadan xisoblanadi.

$$V_{\text{qaynoq}} = \frac{B_1(t_1 - t_{\text{COB}}) + B_2(t_2 - t_{\text{COB}}) + B_3(t_3 - t_{\text{COB}})}{t_{\text{ИССИХ}} - t_{\text{COB}}}, \text{ l/kun}$$

Bu yerda : V_1 ; V_2 ; V_3 – har turli operatsiyalar uchun aralashtirilgan suv l/kun.

$t_1 = 45^\circ\text{S}$ -sigir yelinini yuvish uchun suv xarorati.

$t_1 = 45^\circ\text{S}$ -sut trubasini yuvishga aralashtirilgan suv xarorati.

$t_1 = 40^\circ\text{S}$ -sigirni sug'orish uchun issiq suv xarorati.

$t_{\text{qaynoq}} = 100^\circ\text{S}$ -qaynoq suv xarorati.

$t_{\text{SOV}} = 7^\circ\text{S}$ - sovuq suv xarorati.

Har bir operatsiya uchun issiq suv miqdori aloxida xisoblanadi.

a) Sigir yelinini yuvish uchun

$$v_1 = m \cdot q_{\text{suv}}, \text{ l/kun}$$

$$\text{bu yerda ; } q_{\text{suv}} = 2 \div 4 \frac{\text{л}}{\text{сигир}}$$

$m = 360$ -sigirlar soni

$$v_1 = 360 \cdot 3 = 1080 \frac{\text{л}}{\text{кун}}$$

$v_2 = 60$ l/kun-sut trubasini yuvishga

$$v_3 = m \cdot q_{\text{sigir}} = 360 \cdot 15 = 5400 \text{ л/кун}$$

bu yerda: $q_{\text{sigir}} = 15$ l-sigirni o'rtacha suv ichishi.

$$\text{U xolda : } V_{\text{qaynoq}} = \frac{1080(45-7) + 120(45-7) + 5400(40-7)}{100-7} = 2405 \text{ l/kun}$$

Sutni posterizatsiyalash uchun bug' sarfi xisoblanadi.

$$R = \frac{G_{\text{п}} C (t_1 - t_2)}{(i - \lambda) \eta_{\text{п}}}, \text{ kg/soat}$$

$G_{\text{п}}$ -pasterizatorni ish unumi, l/soat.

$i=4,19$ kkal/kg-bug'ni issiqlik saqlash;

$S=0,94$ - kkal/kg soat-sutni issiqlik sig'imi.

$\lambda = 3,8 \cdot 10^3$ kkal/kg- kondensat issiqlik sig'imi ;

$\eta_{\text{п}} = 0,8 \div 0,9$ – постеризаторни фойдали иш коэффиценти.

$$R = \frac{1000 \cdot 0,94 (87 - 45)}{(4,19 \cdot 10^3 - 3,8 \cdot 10^3) \cdot 0,8} = 100 \text{ kg}$$

Sut idishlarini sterilizatsilash uchun bug' sarfi.

$$R_s = K_s \cdot \pi_c, \text{ kg}$$

Bu yerda: $K_s \cdot 25 \text{ kg}$ – ҳар бир соғинга стерилизация учун буғ сарфи.

$$P_s = 25 \times 2 = 50 \text{ kg}$$

U xolda,

$$R_f = R + R_s = 100 + 50 = 150 \text{ kg/kun}$$

Bundan tashqari xizmatchilar dushi uchun issiq suv sarflanadi. Bularni nazarda tutib ferma uchun bir dona KV-300 bug' qozonini qabul qilamiz.

KV-300 buqozonini texnik tafsiloti.

Bug' ishlab chiqarish, kg/soat _____ 300

Bug' bosimi, atm. _____ 0,7

Qiziarish yuzasi, m_2 _____ 15

Suyuq yoqilg'i sarfi, kg/ soat _____ 40

Gabarit o'lchamlari, mm

Uzunligi _____ 2325

Eni_____1200
 Balandligi_____1500
 Ogirliги, kg_____1200

2.6. Sutxona yuzasini xisoblash.

Sutxona umumiy yuzasi quyidagi ifodadan xisoblanadi .

$$G'_{um} = \frac{\Sigma f}{K}, m^2$$

Bu yerda: Σf - binoga o'rnatiladigan mashina va jixozlarni egallagan yuzasi, m^2

$K=0,2 \div 0,3$ -Sutxona yuzasini to'ldirish ko'effitsiyenti.

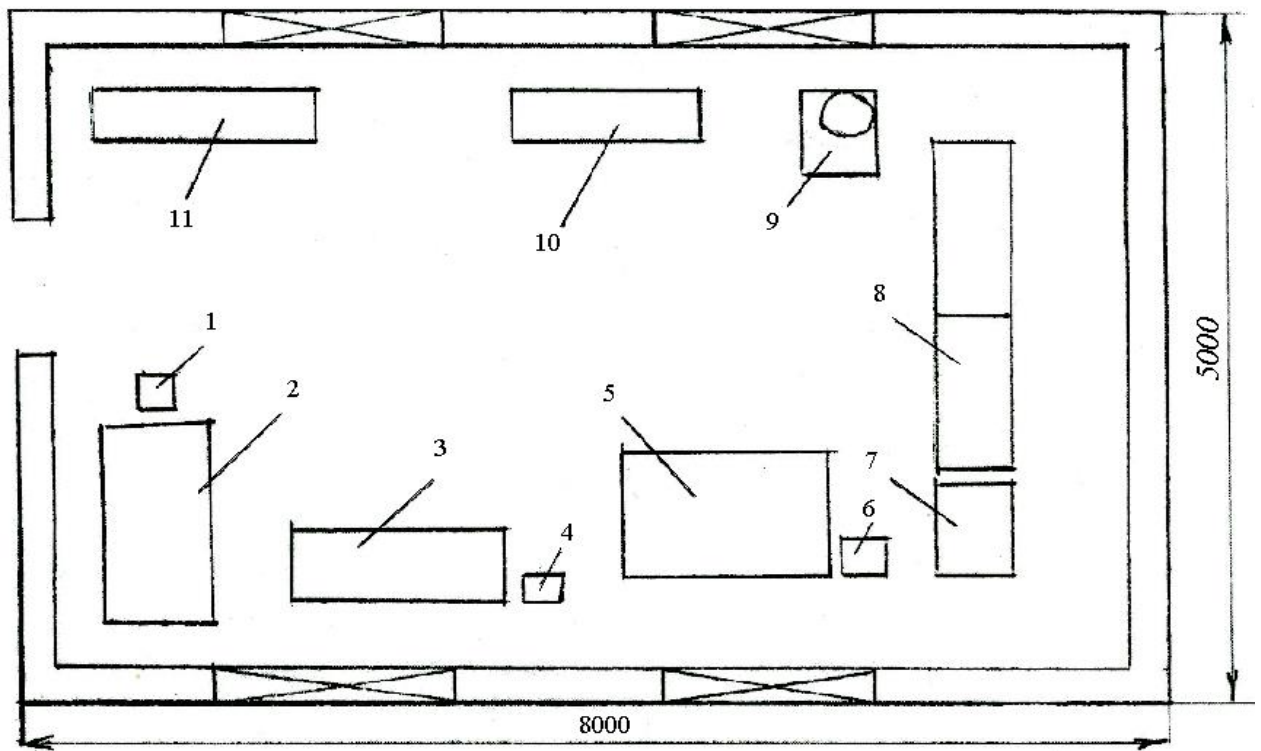
$$\Sigma f = f_{OM-1}^{сут.тозал.} + f_{пластин}^{сут.совил.} + f_{в-2-омв}^{рез.термос.} + f_{сми-200}^{торози} + f_{опф-1}^{пост.-сов.} + f_{мху-8}^{холод.}; m^2$$

$$\Sigma f = 0,7 \times 0,5 + 0,6 \times 0,4 + 1,6 \times 1,64 + 1,25 \times 1,14 + 1,45 \times 0,65 + 1,65 \times 1,12 = 75 m^2$$

$$Bunda : G'_{um} = \frac{\Sigma f}{K} = \frac{7,5}{0,2} = 37,5 \approx 40 m^2$$

Tanlab olingan mashina va apparatlarni sutxona yuzasiga joylashtiramiz (6-chizma)

Fermada sigir sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish texnologik jarayoni xisoblanib mashinalar turi tanlangandan keyin, bu jarayonni to'la mexanizatsiyalashtirilganligini asoslash uchun mashinalarni ishlash grafigini va texnologik kartasini chizamiz (7,8-chizmalar). Texnologik karta bitiruv ishni iqtisodiy asoslash uchun ham foydalaniladi.



CHizma-6. Sutga ishlov berish tsexi rejasi.

1-osma tarozi SMI-250, 2-sut to'plagich, 3-sut tozalagich, 4-sut nasosi, 5-rezervuar termos, 6-sut nasosi, 7-sut qabul qilish boki, 8-pasterizatsiyalash-sovitish qurilmasi, 9-suv isitgich, 10-extiyot qismlar shkafi, 11-kontselyariya stoli.

Ishlar nomi	Mashina markasi	Ish vaqti soat	Kun soatlari																			
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sog'ish	Archa UDE-16	4																				
Tozalash	OM-1,0	1																				
Sovitish																						
Saqlash	OMV-2,5	2																				

CHizma-7. Sut sog'ish va sutga ishlov berish tsexining ishlash rejasi.

Ish nomi	Kun ish xajmi, kg	Yill. kun soni	Yil ish xajmi, t	Mashina nomi	Quvvat kv	Mashina ish unumi	Mashina soni	Mashina ishlash davri ,soat		Xizmatchilar soni						
								kunda	yilda							
Sog’ish	11096	365	4050	Archa UDE-16	3	400 sigir	1	5	1800	4						
Tozalash				Om-1,0	1,5	2500 L/soat	1	5	1800	1						
Sovitish																
Saqlash											V2-OMV-2,5	0,6	1	5		
Pasterizatsiyalash											OPD-10	1,7		1	5	730
Sovitish																
Sovuq ishlab, chiqarish uskunasi	1600			MXU-8	5,1	1600 kk/s	1	5	730							
Tashish				ATSPT-2,8			1			1						

CHizma-8. Sutga ishlov berish texnologik kartasi.

3.Konstruktiv qism.

3.1. Plastinali sut sovutgichni konstruksiyasi.

Plastinali sut sovutgich sog'ilgan sutni texnologik chiziqda sovitishga mo'ljallangan. Sovitgich issiqlik almashinuvchi plastinalar P-1 dan, sut va suv kirishi va ularni apparatdan chiqishi uchun 4 ta shtutserdan tashkil topgan. Issiqlik almashinuvchi plastinalar bir birlari bilan tayanch va siqish plitalari yordamida boltlar bilan siqiladi.

Plastinalar bir-birlariga rezina prokladkalar yordamida kleylanib yopishtiriladi. Ular xrom-nikel-molibden aralashmalaridan tayyorlangan zanglamas po'latdan shtamplovka yo'li bilan tayyorlanadi. Plastinali apparatlarni universal qilib ishlatishga qulay, sodda arzon va uni sovutgichgina emas, sutni regeneratsiya, pasterizatsiya qilish imkoniyatlariga ham ega.

Bundan tashqari plastinali sovutgichni tez vaqt ichida, pasterizator, sovutgich qilib moslashtirish ham mumkin. Ayniqsa xozirgi taqsinchilik davrida plastinali sovutgichning bu imkoniyatlari xo'jalik uchun juda katta ahamiyatga ega, shuning uchun ham xo'jalikda plastinali sovutgichning ahamiyati katta va qo'lay deb xisoblaymiz.

YUqoridagilarni xisobga olgan xolda Izboskan tumanidagi «Laziz-Go'zal» chorva fermer xo'jaligi fermasi uchun plastinali sovutgich apparatini konstruksiyasini ishlab chiqishga qo'l urdik.

Fermani maksimal soatli ish unumi 800 kg/soat. Kelajakda sog'in sigirlar sonini kupaytirishini xisobga olib plastinali sut sovutgichni soatli ish unumini 1500 kg/soat deb xisoblaymiz.

Sovitgich sifatida xolodilnik qurilmasi MXU-8 s da sovutilgan suvni qabul qilamiz. Uni xarorati o'rtacha +4 °S deb qabul qilamiz. GOST bo'yicha sanoatga yoki zavodga topshiriladigan sut sovutilgan bo'lishi kerak.

SHuning uchun xo'jalikda topshiriladigan sut xarorati 6 °Sdan oshmasligi kerak. Plastinali sovitgich P-1 turidagi plastinalardan tayyorlanadi:

plastina ishchi yuzasi -0,146 ,m²

plastinalar orasi, -2,8 mm

qalinligi, -1,2 mm

issiqlik o'tkazuvchanligi -13 kkal

3.2. Plastinali sut sovitgichni xisoblash.

Sovitgichni xisoblashda berilgan ish unumi va texnologik jarayonni xarorat rejimi xisoblanadi. Bir sektsiyali plastinali sovitgichni issiqlik balansi [6] xisoblanadi.

$$Q_{\text{sov}} = M_{\text{sut}} S_{\text{sut}} (T_1 - T_2) \text{ kkal/soat}$$

Bu yerda :

$M_{\text{sut}} = 2220 \text{ kg/soat}$ – sovitilayotgan sut miqdori.

$S_{\text{sut}} = 0,94 \text{ dis/kg.grad}$ - sutning issiqlik sig'imi.

$T_1 = 32^{\circ}\text{S}$ - sutning boshlang'ich xarorati.

$T_2 = 6^{\circ}\text{S}$ -sutning keyingi xarorati.

U xolda , $Q_{\text{sov}} = 2220 \cdot 0,94 \cdot (32-6) = 54257 \text{ kkal /soat}$

Platinali sut sovitgichni ishchi yuzasini quyidagicha aniqlaymiz.

$$G'_{\text{sov}} = \frac{Q}{K \cdot \Delta T_{\text{sp}}} \text{ (m}^2\text{)}$$

Bu yerda: K-umumiy issiqlik o'tkazish koefitsenti kkal/ m² grad soat. Bu koefitsent ko'p faktorlarga bog'liq bo'lib,bu turdagi plastinali sut sovitgichlarga 1800-2200 kkal/ m² soat gradus bo'ladi.

$\Delta T_{o'r}$ – o'rtacha logarifmik xaroratlar ayirmasi. Uni quyidagicha aniqlaymiz.

$$\Delta T_{o'r} = \frac{\Delta T_{max} - \Delta T_{min}}{2,3 \lg \frac{\Delta T_{max}}{\Delta T_{min}}} (^{\circ}\text{C})$$

$\Delta t_{max} = T_1 - T_{2\text{ suv}} = 36 - 17 = 19^{\circ}\text{C}$ – boshlanishida sut va sovituvchi suyuqlik xaroratlari farqi.

$\Delta t_{min} = T_2 - T_{2\text{ suv}} = 6^{\circ} - 4^{\circ} = 2^{\circ}\text{C}$ – jarayon oxirida sut va sovituvchi suyuqlik farqi.

$$\Delta t_{ypr} = \frac{17}{\frac{19}{2}} = 7,4^{\circ}\text{C}$$

Bunda:

$$F_{sov} = \frac{54257}{2200 \cdot 7,4} = 3,4 \text{ m}^2$$

Sut sovitgichdagi plastinalar sonini aniqlaymiz.

Sut sovitgich plastinalar sonini xisoblashsh.

Plastinali sut sovitgichning plastinalar sonini quyidagi ifodadan foydalanib xisoblaymiz.

$$P_{pl} = \frac{F_{cos}}{0,146} = \frac{3,4}{0,038} = 90 \text{ dona.}$$

3.3. Rezbali birikmani xisoblash.

Plastinali sut sovitgichda to'rtta tortish boltlari bilan tayanch va siqish plitalarini tortiladi, natijada plastinalar kanallari oralaridagi zazorni saqlashimiz mumkin.

Bolti brikmani tortilganda gayka tomonda moment xosil qiladi. [10]

$$M_{kl} = R_{kl} \cdot L \text{ (n.m.)}$$

Bu yerda :

$R_{kl} = 200\text{-}300 \text{ N}$ ishchini klyuchga qo'ygan kuch.

$L = 15 \text{ d}_2$ -klyuch ushlagich uzunligi.

Bu moment rezbadagi ishqalanish momentini yengishi lozim.

$$M_r = \gamma \frac{d_2}{2} t g (\lambda + P) (HM)$$

Gaykani tayanch sirtidagi ishqalanish momenti:

$$M_{T.C.} = V \frac{f_{T.C.} (D^3 - d_{T.C.}^3)}{3 (D^2 - d_{T.C.}^2)}$$

V- gaykali qatirish kuchi (N)

$f_{T.C.}$ -gaykani tayanch sirti va detal orasidagi ishqalanish koefitsenti

D- tayanch sirtidagi chetki diametri.

$$d_{T.C.} = d + (1 \div 1,5) \text{ mm} = 1,2 d_2$$

U xolda klyuchdagi to'liq moment bo'ladi.

$$M_{KL} = P_{KL} \cdot L = V \frac{d_2}{2} t g (\lambda + P) + V \frac{j_{TC} (D^3 - d_{TC}^3)}{3 (D^3 - d_{TC}^2)}$$

$$L = 15 d_2, \lambda = 2^0 30^1, t g J^1 = j_p = 0,20, D = 1,7 d_2, d_{TC} = 1,2 d_2, \\ d_{TC} = 0,15, R_{kl} = 300 \text{ N}$$

V- kuchni standart gaykani klyuchiga qo'yilgan kuchni $R_{kl} = 300 \text{ N}$ qiymatini olish mumkin.

$$V- 65 R_{kl} = 20 \text{ kN} = 20\,000 \text{ N}$$

Ishchi kuchlanish.

$$\sigma_p = \frac{V}{F_p} \leq [\sigma]_r; G'_r = \frac{\pi d_1^2}{4} \text{ bundan,}$$

$$\alpha_1 = \sqrt{\frac{4 \cdot V}{\pi \cdot [\sigma]_p}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 20000}{3,14 \cdot 105}} = 13,54 \text{ mm}$$

$$[\sigma]_p = \frac{\sigma_T}{n} = \frac{210}{2} = 105 \text{ Н/мм}^2$$

P-2 – ehtiyotkorlik koeffitsenti.

$\sigma_T = 210$ – ST-3 materiali oqish chegarasi SHunga ko'ra GOST jadvalidan m16 rezba qabul qilamiz:

$$\alpha_1 = 13,83 > 13,54 \text{ mm bu ifoda maqsadga muvofiq.}$$

4. Xayot faoliyoti xavfsizligi.

a) Sut sogish mashinalari va sutni dastlabki ishlash mashinalaridan foydalanishda rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi.

Fermer xo'jaligi chorvachilik fermasida barcha ishchi xizmatchilariga texnik xavfsizligi bo'yicha instruktaj olib boruvchi xona, o'kuv plakatlari hamda ishchi xizmatchilariga beriladigan maxsus kiyimlar va boshqa jixozlar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.

Sut sog'ish mashinalari, separatorlar, sovitgichlar va pasteurizatorlardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilish kerak.

Sigirlar mashina bilan sogilmagan vaqtda vakkum-nasos, dvigatel va taqsimot shiti o'rnatilgan xona quluf lab quyilishi kerak.

Mashinalarda uning tuzilishi va uni ishlatish qoidalarini biladigan kishilargina ishlashi lozim. Ferma sutxonasining mashinalar bo'limiga ishlatish mexanigi yoki slesargina qirishi mumkin.

Mashinalarning xarakat uzatish qismlari himoya qurilmalari bilan jihozlangan, elektr dvigatellar korpusi yerga va eruvchan saqlagichli standart rublnik orqali elektr tarmog'iga ulangan bo'lishi kerak. elektr simlari va trubalar orasida kamida 25 sm masofa bo'lishi shart.

Mashinani butunlay to'xtatmay turib, uni rostlash yoki ish organlarini almashtirish man' qilinadi. Ish vaktida mashinalar o'rnatilgan xonaga chet kishilar kirishi taqiqlanadi. Elektrodvigatelli ustanovkani o'rnatishda quyidagi qoidalariga rioya qilinishi shart:

- a) nasos va elektrodvigatelning shkiylari uzatma tasma bilan birga devor tomonga joylashtirilib, yog'och yoki metall to'siqlar bilan pana qilib quyilishi kerak ;
- b). elektrodvigatel korpusi, shuningdek elektro-kiptatilnik yer bilan puxta tutashtirilishi lozim.

v) rubilnik va predoxranitellarning ximoya qilingan turi ishlatilishi lozim.

Elektrodvigatelni artib tozalash yoki qismlarga ajratishdan oldin rubilnikni ajratib quyish zarur. Vaqti-vaqti bilan quyidagilar tekshirilishi lozim :

- a). dvigatel va nasos shkivlarini maxkamlovchi shponkalarning jips o'rnatilganligi ;
- b). uzatma tasmasining puxta tikilganligi ;
- v). nasos silindri, karteri, qopqog'i, shatun boltlarining mahkam burab tortilganligi ;
- g). dvigatel va nasosda moy borligi;

Mashinalar saqlanadigan xonada kerosin va benzin va boshqa tez o't oladigan materiallarni saqlash taqiqlanadi. Mashinalar xonasida qum to'ldirilgan yashik va zaryadlangan o't o'chirgich bo'lishi lozim.

b) Fuqorolar mudofasi.

Qutqarish va shoshilinch avariya tiklash ishlarini bajarishda texnika ta'minoti xizmatining vazifasini ta'riflang.

Qutkarish hamda shoshilinch avariya, tiklash ishlari murakkab sharoitlarda kuchli vayronagarchilik va nurab tushishi ehtimoli bo'lgan hollarda radiativ-ximoyaviy va bakteriologik zararlanganda kuchli yog'inlarda, takroriy yadro zarbi ostida territoriyani suv-bosganda baxtsiz xodisalar yuz berganda o'tkaziladi. Qishloq xo'jalik ob'ektlarida dushman tomonidan qo'llanilgan yalpi qirg'in qurollarining oqibatlari qurolning turiga va qullanilgan masshtabiga bog'liq:

Ob'ektning yadro portlash epitsentrning uzoqligiga, aholi punktlaridagi qurilishlarning zichligi va xarakteriga, chorva fermalari, omborxona va boshqa ishlab chiqarish binolarining chidamliligiga, joyning relefiga, xo'jalikning ixtisoslashganligiga hamda boshqa omillarga bog'liq bo'ladi.

Bunday ishlar har qnday sharoitda ham odamlarni qo'tqarish va shikastlanganlarga yordam berish maqsadida olib beriladi: avariyalarni cheklash va bo'zilgan joyini tuzatish chorva mollari va ekinlarini hamda ularni maxsulotlarini, moddiy boyliklarini qutqarish, himoya qilish, qeyinchalik ob'ektlarning ishlab chiqarish qobiliyatini normal ta'minlashda sharoit yaratadi zararlanishi o'choqlarida qo'tqaruv ishlarini olib berish uchun razvedka olib berilayotgan uchastkalarda yong'in tarqalishini chegaralash va o'chirish ishlari, yo'llarini ochish: shikastlanganlarni qidirish hamda ularni buzilgan, yonayotgan binolardan, gaz va tutun qoplagan xonalardan olib chiqishi, buzilgan qo'lagan joylarni ochish, ximoya qurilmalar tagida qolgan odamlarni qutqarish yoki ularni havo bilan ta'minlash: shikastlanganlarga birinchi meditsina, shuningdek, birinchi vrachlik yordamchi ko'rsatish va ularni davolash muassasalariga evakuatsiya qilish zarur.

SHuningdek aholining xavfli joylardan (kuchli zararlangan rayonlardan) xavfsizlik (zararlanmagan) rayonlarga olib chiqish, odamlar sanitariya ko'rigidan o'tkazish, kiyimlarini zararsizlantirish : aholi punktlari territoriyasini zararsizlantirish, radiatsiyaga qarshi yashirin joylarni, omborxona hamda (ximoya qilish) boshqa imorotlarni himoya qilish kerak bo'ladi. SNAVR ga quyidagilar kiradi: zaharlangan uchastkalarda va uyum joylarda kolonna uchun yo'llar ochish elektr, gaz va boshqa tarmoqlarda avariya xolatlarini tugatish, qullab tushishi ehtimoli bo'lgan konstruksiyalarni mustahkamlash , dushmanning takroriy yadro zarb berish ehtimoli bo'lgan sharoitda odamlarni ximoya qilish uchun shikastlangan himoya qurilmalarini remont qilish va tiklash zarur.

Bunday ishlar uzluksiz kecha va kunduz, har qanday ob-xavo sharoitida qisqa vaqt ichida bajarilishi kerak.

Qutqaruv ishlarini muvofaqiyatli o'tishi uchun razvedkani o'z vaqtida tashkil etish, bor kuch vositalarini tezlik bilan ishga xozirlash, shaxsiy sostavni psixologik va siyosiy ma'naviy jihatdan tayyorlash, shikastlanganlarga birinchi meditsina yordami qursatishda aholini aktiv ishtirokini tashkil etish .

GM boshlig'i, shtab xodimlari va GM xizmatlari tomonidan bo'ladigan raxbarlikni aktivlashtirgan xollarda qutqaruv ishlarini bor kuch va imkoniyatlardan unumli foydalanish ayni muddao bo'ladi. Qo'tqaruv ishlarini muvaffaqiyatli bajarish maqsadida GM boshlig'i, shtab xodimlari, xizmatchilari va gruppalar komandirlari uchastkalarining ish olib boriladigan xarakterini GM kuchlarini hamda belgilangan xarakat marshrutlarini oldindan bilib olish kerak.

Qo'tqaruv ishlarini muvaffaqiyatli o'tishi razvedkani yaxshi tashkil etilishi va moxirona olib borilishiga bog'liq.

Quyilgan vazifalarga qarab razvedka umumiy va maxsus bo'ladi. SHaroit to'g'risida umumiy ma'lumotga tez ega bo'lish uchun va kerakli himoya chora-tadbir ko'rishni tashkil etilishi uchun umumiy razvedka ishlari olib boriladi: aholini bo'linmalarga, chorva mollarni ekinlarni va ularning maxsulotlarini, chorva mollarni, ekinlarni va ularning maxsulotlarini yemni, suvni ximoya qilinishi va SNAVR o'tkazishi uchun qishloq xo'jalik ob'ektlarida odatda; umumiy razvedka uyushtiriladi, buning uchun razvedka gruppalari, radiatsion va ximiyaviy injenerlik va meditsina sharoitini to'liq bilish uchun maxsus razvedka uyushtiriladi. Bu masalalarni razvedka gruppalari qoida buyicha GM ob'ekt xizmatchilari va boshliqning razvedka bo'linmalari bilan birgalikda bajaradilar. Boshliqning buyrug'i bilan qishloq xo'jalik ob'ektida veterinariya va fitopatologiya razvedka o'tkazilishi mumkin.

5. Ekologiya.

Inson va tabiat bir-biri bilan cham-barchas bog'liq. Tabiat inson uchun hayotiy muxiti va yashash uchun zarur bo'lgan resurslar suv, oziq-ovqat, havo sanoat uchun ham ashyo va boshqalarning yagona-manbadur.

Ishlab chiqaruvchi kuchlar tarakiyi etgan sari inson o'z xo'jalik, faoliyatida tabiatga tobora-ko'proq o'zgarish qirita borgan atrof-muxitga sezilarli ta'sir ko'rsata olgan. Inson tabiiy boyliklardan foydalanayotganda o'z faoliyati qanday axborotlarga olib kelishni ko'z oldiga-keltirgan emas.

Insonlar tomonidan tabiatga yetkazilgan zararlar xisobiga xozirgi kunda turli ekologik muammolar paydo bo'lmoqda.

Jumladan : atmosferani ifloslanishi Orol dengizini ko'rib ketish, Suvning ifloslanishi, ichimlik suvini tanqisligi, tuproq strukturasini bo'zilishi va boshqalar sanab oxiriga yetib bo'lmaydi.

Biosferada suv zapaslari bitmas tuganmasdir. Lekin chuchuk suv miqdori va uning sifati. yer sharining turli qismda insonning xilma-xil faoliyati ta'sirida katta-farq qilishi mumkin, ko'pincha rayonlarda daryolar va ko'llarning sayozlanishi yoki suvning ifloslanishi oqibatida chuchuk suv yetishmayapti.

Bu, YAponiya, AQSH, Germaniyada aniqsa yaqqol sezilmoqda, shuning uchun chuchuk suvini tejab-tergab sarf qilishi va uni toza saqlash zarur bo'lib qoldi.

Dunyo okeani suvlari aslida tugamaydigan resurslardir. Lekin okean suvining neft, radiaktiv va boshqa chiqindilar bilan ifloslanishi jiddiy xavf to'g'dirmoqda. Bu esa okean suvlaridagi hayvonlar va o'simliklarning, yashash sharoaaiti o'zgartirib yuboradi.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishi maqsadida xukumatimiz tomonidan bir qancha qonunlar qabul qildi. 1992 yil 9 dekabrda Tabiatni muxofaza qilish to'g'risida. 1993 yil 6 mayda-suv va suvdan foydalanishi to'g'risida. 1996 yil 27

dekabrda, Atmosfera xavosini muhofaza qilishi to'g'risida 1997 yil 26 dekabrda, o'simliklar dunyosini muxofaza qilish va foydalanishi to'g'risida. 1997yil 26 dekabrda Xayvonot olamini muxofaza qilish va foydalanish to'g'risida, 1999 yil 15 aprelda O'rmon to'g'risida o'zbekistonda 1991 yil,Ekosan tashkiloti tashkil qildi.1997 yil 27 dekabrda O'zbekiston Oliy sovetining 7-sessiyasida yer kodeksi qabul qilindi. Kodeks 14-bob va 50 bo'limdan iborat.1988 yil aprel oyida, Oliy sovet XI sessiyasida yer kodekslari tasdiqlandi.

6. Iqtisodiy qism.

Fermada sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish tannarxini xisoblash.

Sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish texnologik chizig'ini mexanizatsiyalash, sutni yuqori sifatda iste'molchilarga yetkazib berishni ta'minlaydi. Sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish xarajatlari [8] qo'yidagi ifoda orqali aniqlanadi.

$$S_{cym} = \frac{S_a + S_m + S_{u.x.} + S_{e.h.} + S_{a.t.} + S_{cys}}{Q_{yil}} \text{ so'm/ kg}$$

Bu yerda : S_a – sutxona imorati va mashinalar uchun yillik amortizatsiya ajratmasi, so'm.

S_t – imorat va mashinalarni ta'mirlash uchun sarif, so'm.

$S_{i.x.}$ - yillik ish haqi, so'm

S_{yon} - yillik yonilg'i uchun ketgan sarif, so'm

S_{el} –yillik elektr energiya uchun ketgan sarif, so'm.

S_{suv} – yillik suv uchun ketgan sarif, so'm

Q_{yil} - yillik yetishtiriladigan sut miqdori, tona

Xisob bo'yicha $Q_{yil} = 4050000 \text{ kg /yil}$

1).Imorat va mashinalarni amortizatsiya ajratmalari qo'yidagi ifodadan aniqlanadi.

$$S_A = A_1 + A_2 \frac{B_{um} \cdot \alpha_1}{100} + \frac{\sum_{i=0}^n B_M \cdot \alpha_2}{100}, \text{ so'm}$$

Bu yerda : A_1 - sutxona imorati uchun amortizatsiya ajratmasi, so'm

A_2 - mashinalar uchun amortizatsiya ajratmasi, so'm.

B_{im} – sutxona imorati narxi, loyixa 801-5-17 (Kovalov YU.N. molochnoye oborudovaniye jivotnovodcheskix ferm i kompleksov, 348 bet).

Bitiruv malakaviy ishi xisobi bo'yicha qabul qilingan binoni foydalanish maydoni 40 m^2 , 1 m^2 binoga sariflangan mablag' 900000 so'm.

$$B_{im} = 40 \times 1300000 = 52000000 \text{ so'm.}$$

$\sum_{i=1}^n B_M =$ binoga o'rnatilgan mashinalar narxi yig'indisi, so'm

1 m^2 –binoga belgilangan asbob-uskunalar qiymati- 1200000 so'm

$$\sum_{i=1}^n B_M = 40 \times 1700000 = 68000000 \text{ so'm.}$$

$\sum_{i=1}^n B_M =$ binoga o'rnatilgan mashinalar narxi yig'indisi, 68000000 so'm.

$\alpha_1 =$ imorat uchun amortizatsiya ajratmasi koeffitsenti, $\alpha_1 = 15\%$

Imorat va mashinalar uchun amortizatsiya ajratmasi.

$$A_1 = \frac{52000000 \cdot 5}{100} = 2600000 \text{ so'm}$$

$$A_2 = \frac{68000000 \cdot 15}{100} = 10200000 \text{ so'm}$$

$$S_A = 2600000 + 10200000 = 12800000 \text{ so'm.}$$

Mashina va imoratlarni ta'mirlash uchun amortizatsiya ajratmasi.

$$C_T = T_1 + T_2 = \frac{B_{um} \cdot \alpha_1}{100} + \frac{\sum_{i=0}^n B_M \cdot \alpha_2}{100} = \frac{52000000 \cdot 4}{100} + \frac{68000000 \cdot 10}{100} = 8880000 \text{ so'm.}$$

2) Sut sog'uvchilar va sutxona xizmatchilarining yillik ish haqi.

$$S_{i,x} = \eta Z \cdot 3_{sm} \cdot T, \text{ so'm}$$

Bu yerda : P-soguvchilar soni.

Bitiruv malakaviy ishining xisobi bo'yicha 4 ta sog'uvchi va qabul qilingan, jami
 $P = 2$

$$Z_{sm} = 2 \text{ smenalar soni.}$$

$$Z_{sm} - \text{sog'uvchilar ish haqi.}$$

Sog'uvchilar 2-razryadli stavka bilan 1 soatga ish haqi belgilanadi, $Z_{sm} = 3000$ so'm.

Bir ishchi uchun kunlik ish haqi

$$Z_{sm} = 7 \times 5000 = 35000 \text{ so'm}$$

$$T = 365 - \text{ishchi kunlar soni}$$

$$S_{i,x} = 2 \cdot 2 \cdot 35000 \cdot 365 = 51100000 \text{ so'm.}$$

3) Yillik yonilg'i sarifi quyidagi ifodadan xisoblaymiz.

$$S_{yon} = N_{yon} \cdot T \cdot I_{yon} \cdot D, \text{ so'm}$$

Bu yerda : N_{yon} – yonilg'i sarfi, kg

Fermada sutga birlamchi ishlov berish va sog'ish apparatlarini yuvish uchun 1 dona KV-300 bug' qozoni qabul qilingan. Bug' qozonida issiq suv ishlab chiqarish uchun, qozon soatiga 6 kg solyarka sariflaydi.

$$T = 4 \text{ soat} - \text{bug' qozonini ishlash vaqti}$$

$$I_{yon} = 1 \text{ litr solyarka narxi} - 2800 \text{ so'm}$$

$$D = 365 \text{ kun} - \text{bir yilda ishlash kunlari}$$

$$S_{yon} = 6 \cdot 4 \cdot 2800 \cdot 365 = 24528000 \text{ so'm}$$

4) Yillik elektr energiya uchun ketgan sarif.

$$S_e = K_s \cdot \Sigma P_u \cdot F_t \cdot S, \text{ so'm}$$

Bu yerda : $K_s = 0,6 \div 0,7$ - koeffitsent (talab etish)

$\Sigma P_u = 35$ kvt – sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berishga bir soatda sariflanadigan elektr energiya.

$F_t = 365 \text{ kun} \cdot 4_{\text{soat}} = 1460_{\text{soat}}$ – bir yilda sova sutga birlamchi ishlov berish vaqti.

$S = 160$ so'm – 1 kvt elektr energiya narxi.

$$S_e = 0,7 \cdot 160 \cdot 1460 \cdot 35 = 5723200 \text{ so'm}$$

5) Suv sarfi xarajatlari har kuni 34 m^3 suv sarflanadi, bir yilda

$$34 \cdot 365 = 12410 \text{ m}^3$$

1 m^3 suvni bahosi 900 so'm

$$S_{\text{suv}} = 12410 \cdot 900 = 11169000 \text{ so'm}$$

Jami sariflar.

$$S_{\text{cut}} = 52000000 + 68000000 + 8880000 + 51100000 + 24528000 + 5723000 + 11169000 = 221400000 \text{ so'm.}$$

Sutga birlamchi ishlov berish tannarxi

$$S_{\text{BMI}} = \frac{221400000}{4050000} = 55 \text{ so'm}$$

Yillik iqtisod

$$E_{yil} = (S_{x\ddot{u}j} - S_{bmi}) \cdot Q_{yil}, \text{ so'm}$$

$$S_{xo'j} = 100 \text{ so'm xo'jalikda tannarxi}$$

$$E_{yil} = (80 - 55) \cdot 4050000 = 10125000 \text{ so'm}$$

Qoplash muddati.

$$K = \frac{S_{\text{сут}}}{E_{\text{йил}}} = \frac{22140000}{10125000} = 2,2 \text{ yil}$$

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	xo'jalikda	loyixada	Farqi (+) (-)
1	Jami xarajatlar	ming so'm		221400	-221400
2	Sut sog'ib olish	tonna	4050	4050	—
3	1 kg sut tannarxi	so'm	80	58	+25
4	Yillik iqtisod	ming so'm		101250	-
5	Qoplash muddati	yil		2,2	-

7. XULOSA.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida, har bir xo'jalik o'zining iqtisodiyotini ko'tarish talabi qo'yilmoqda. SHuning uchun fermer xo'jaliklaridagi chorvachilik fermalaridan, unumli va oqilona foydalanish ham xo'jalik iqtisodiyotini ko'tarishga olib keladi.

Fermadagi sermehnat ishlardan biri sigir sog'ish jarayonidir. Mashinada sut sog'lsa sog'uvchilari mehnati osonlashadi, ish unumi ortadi, va ifloslanmagan toza sut olish ta'minlanadi

Sut sogish qurilmalari ikkita ishlab chiqarish jarayonini bajaradi. Bu mashinada sut sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish.

Men Bitiruv malakaviy ishimda «Laziz-Go'zal» chorva fermer xo'jaligi fermasiga sigir sog'ish va sutga birlamchi ishlov berish uchun yangi texnologik jixozlarni tanladim. SHuni natijasida sutni yuqori sortlarga topshirish mumkin.

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari xisobi shuni ko'rsatdiki taklif etilayotgan malakaviy bitiruv ishni xo'jalik fermasida qo'llanilsa yillik iqtisod 101 mln 250 ming so'mni tashkil etdi. Asosiy vositalarni qoplash muddati 2,2 yilga teng bo'ldi.

8. FOYDALANGAN ADABIYOTLAR.

1.Karimov I.A.- *O'zbekiston iqtisodiy isloxlarni chuqurlashtirish yo'lida.*

Toshkent. O'zb.nashriyoti. 1995 yil.

2.Karimov I.A.- *Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori.*

Toshkent. 1997 yil.

3.Karimov I.A.- *“Jaxon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari”.*

Toshkent 2009 yil.

4.Aleshkin V.R.- *“Mexanizatsiya jivotnovodstva”.* Moskva. 1985 g.

5. Belyanchikov N.N.- *“Mexanizatsiya jivotnovodstva i kormoprigotovleniya”.*

Moskva 1990 g.

6.Melnikov S.V. – *“Mexanizatsiya jivotnovodcheskix ferm”*

Moskva 1969 g.

7. Tojiboyev M.B.Nosov M.S.- *“CHorvachilini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish”.*

“Mehnat”2002 y.

8. Braginets N.V.- *“Kurovovoye i diplomnoye proyektirovaniye po mexanizatsii jivotnovodstva”.*

Moskva 1991 g.

10. CHernavskiy S.A. i drug. *Kurovovoye proyektirovaniye detaley mashin Moskva, «Mashinastroyeniye», 1979 g.*

11.YOrmatov .YO. va boshkalar., *Xayot faoliyati xavfsizligi*

O'rta maxsus kasb-xunar talimini rivojlantirish instituti. 2003.

12. www.rambler.ru

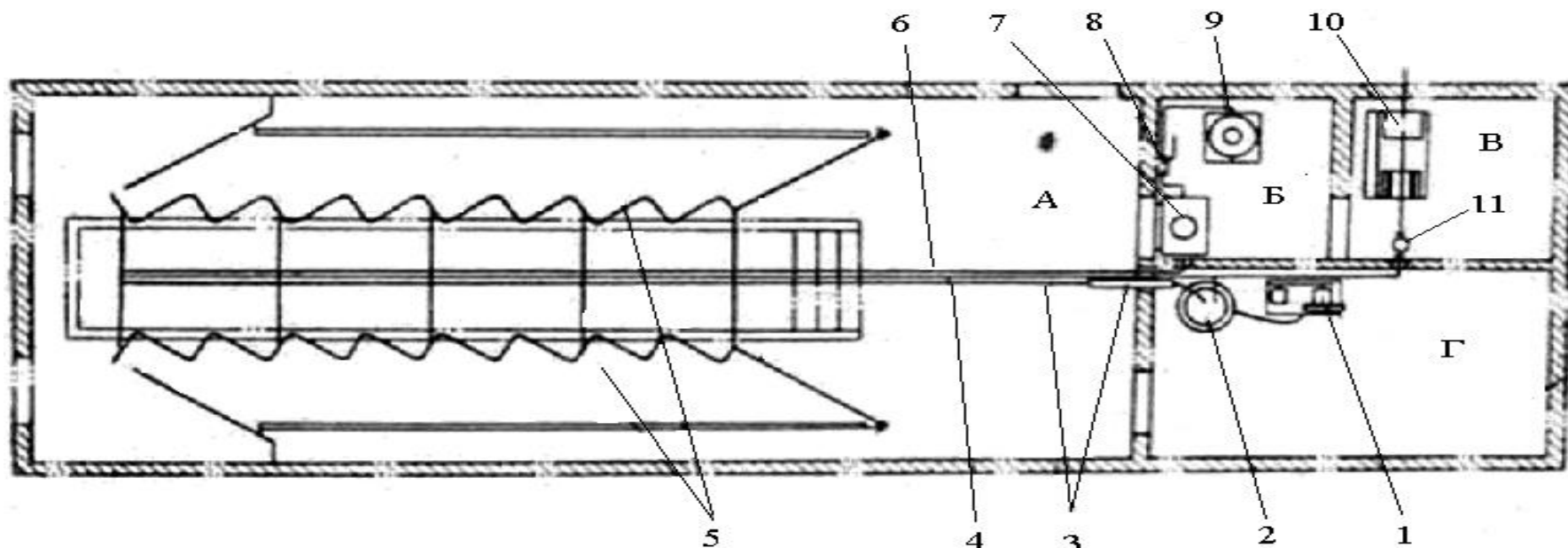
13. www.vahoo.com.

14. www.ziyonet.com

MUNDARIJA

1.Kirish.....	3
1.1. Andijon viloyati Oltinko'l tumani « Baxt Imkon Rivoj» xususiy fermer xo'jaligi nasilchilik fermasi tavsifnomasi	5
2.Xisob qismi.	
2.1. Maksimal kunlik sog'inni xisoblash.....	13
2.2. Sog'ish qurilmasini texnologik xisobi.....	15
2.3. Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi.....	17
2.4. Sutxona uchun mashina apparatlarni tanlash va xisoblash.....	18
2.5. Ferma uchun suv,issiq suv,bo'g' sarfini xisobi.....	30
2.6. Sutxona yuzasini xisoblash.....	32
3.Konstruktiv qism.....	36
4.Xayot faoliyati xavfsizligi.....	41
5.Ekologiya	45
6. Iqtisodiy qism.....	47
7. Xulosalar.....	52
8 .Foydalangan adabiyotlar.....	53
9.Mundarija.....	54

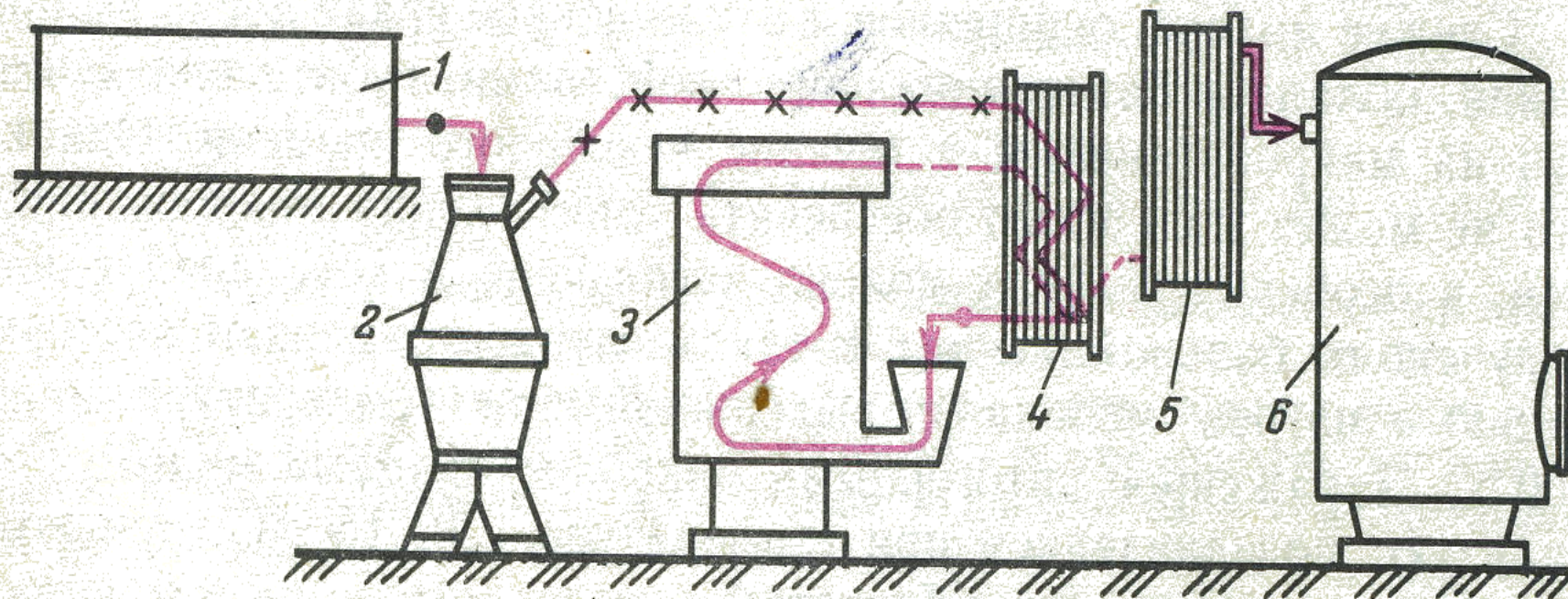
ИЛОВЛАР



б)

					01 13 80 01 000			
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana	Archa turidagi sut sog'ish zali rejasi	Adab	massa	Massht
Bajaruvchi	Axmedov S.							
Raxbar	Igamberdiyev U.							
Maslaxatchi						Varaq 1	Varaqlar10	
						AQXI , QXM		
Kaf. mud	Mirzaev I.G'.							

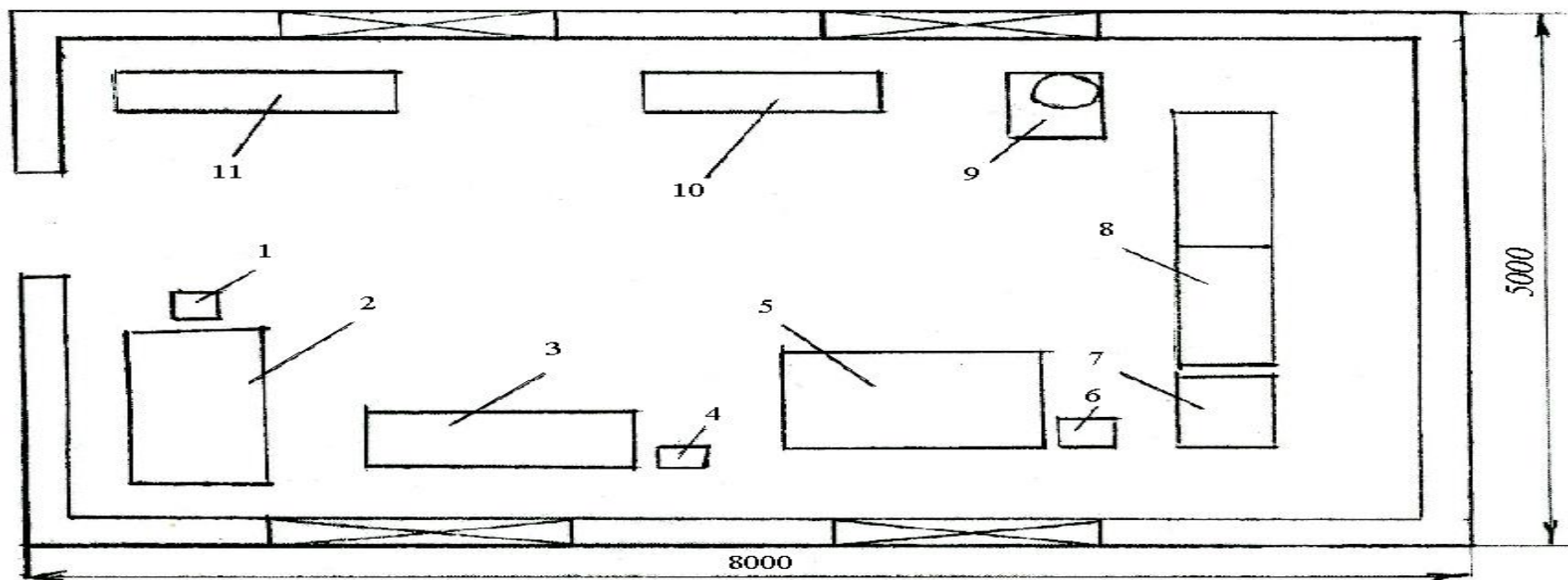
Format	Zona	P o z i t s i y a	Belgilanishi	Nomi	Soni	Eslatma		
		A		Sog'ish bo'limi	1			
		B		YUvish bo'limi	1			
		V		Vaquum nasos bo'limi	1			
		G		Sutga birlamchi ishlov berish bo'limi	1			
		1		Sut nasosini agregati	1			
		2		Sovitgich	1			
		3		Filtirli sut turbasi	1			
		4		Vakum provod	1			
		5		Sog'ish stakanlari	1			
		6		Suv magistrali	1			
		7		Bak aralashtirgich	1			
		8		Qo'l nasosi	1			
		9		Suv isitish qozoni	1			
		10		Kuch agregati	1			
		11		Vakum balon	1			
					01 13 80 01 000			
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana	Archa turidagi sut sog'ish zali rejasi	Adab	massa	Massht
Bajaruvchi		Axmedov S.						
Raxbar		Igamberdiyev U..						
Maslaxatchi								
						Varaq 1		
						Varaqlar10		
						AQXI , QXM		
Kaf. mud		Mirzaev I.G'.						



					01 13 80 02 000			
					Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi.	Adab	massa	Massht
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana				
Bajaruvchi		Axmedov S.						
Raxbar		Igamberdiyev U..						
Maslaxatchi						Varaq 2		Varaqlar10
						AQXI , QXM		
Kaf. mud		Mirzaev I.G'.						

Format	Zona	Pozitsiya	Belgilanishi	Nomi	Soni	Eslatma
		1		Sut qabul qilish vannasi	1	
		2		Separator-tozalagich	1	
		3		Posterizator	1	
		4		Issiqlik almashgich	1	
		5		Sut sovitgich	1	
		6		Rezervuar termez	1	

					01 13 80 02 000			
<i>o'l</i>	<i>varak</i>	<i>Xujjat</i>	<i>imzo</i>	<i>sana</i>	<i>Sutga birlamchi ishlov berish texnologiyasi.</i>	<i>Adab</i>	<i>massa</i>	<i>Massht</i>
<i>Bajaruvchi</i>		<i>Axmedov S.</i>						
<i>Raxbar</i>		<i>Igamberdiyev U..</i>						
<i>Maslaxatchi</i>								
						<i>Varaq 2</i>		<i>Varaqlar10</i>
						<i>AQXI , QXM</i>		
<i>Kaf. mud</i>		<i>Mirzaev I.G'.</i>						



					01 13 80 03 000			
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana	Sutga ishlov berish tsexi rejasi.	Adab	massa	Massht
Bajaruvchi	Axmedov S.							
Raxbar	Igamberdiyev U..							
Maslaxatchi						Varaq 3		Varaqlar10
						AQXI , QXM		
Kaf. mud	Mirzaev I.G'.							

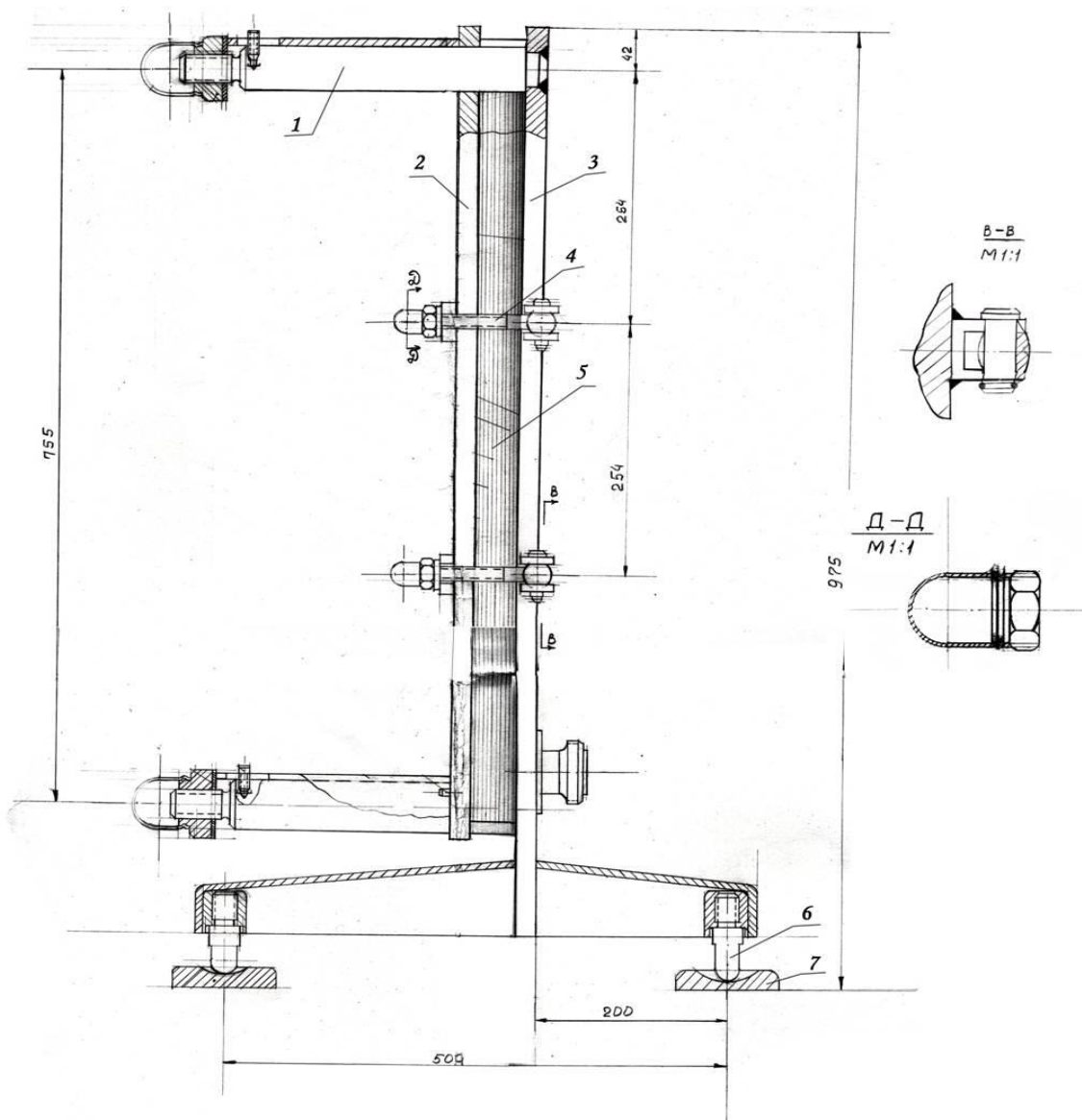
Format	Zona	Pozitsiya	Belgilanishi	Nomi	Soni	Eslatma
		1		Osma tarozi SMI-250	1	
		2		Sut to'plagich	1	
		3		Sut tozalagich	1	
		4		Sut nasosi	1	
		5		Rezervuar termos	1	
		6		Sut nasosi	1	
		7		Sut qabul kilish baki	1	
		8		Pasterizatsiyalash sovitish qurilmasi	1	
		9		Suv isitgich	1	
		10		Extiyot qismlar shkafi,	1	
		11		Kontselyariya stoli	1	

					01 13 80 03 000			
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana	Sutga ishlov berish tsexi rejasi	Adab	massa	Massht
Bajaruvchi	Axmedov S.							
Raxbar	Igamberdiyev U..							
Maslaxatchi						Varaq 3	Varaqlar10	
						AQXI , QXM		
Kaf. mud	Mirzaev I.G'.							

Ishlar nomi	Mashina markasi	Ish vaqti soat	Kun soatlari																			
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sog'ish	Archa UDE-16	4	—	—	—										—	—						
Tozalash	OM-1,0	1	—	—	—										—	—						
Sovitish			—	—	—										—	—						
Saqlash	OMV-2,5	2		—	—												—	—				

					01 13 80 04 000			
					Sut sog'ish va sutga ishlov berish tsexi ishlash rejasi	Adab	massa	Massht
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana				
Bajaruvchi		Axmedov S.						
Raxbar		Igamberdiyev U..						
Maslaxatchi								
						AQXI , QXM		
Kaf. mud		Mirzaev I.G'.						

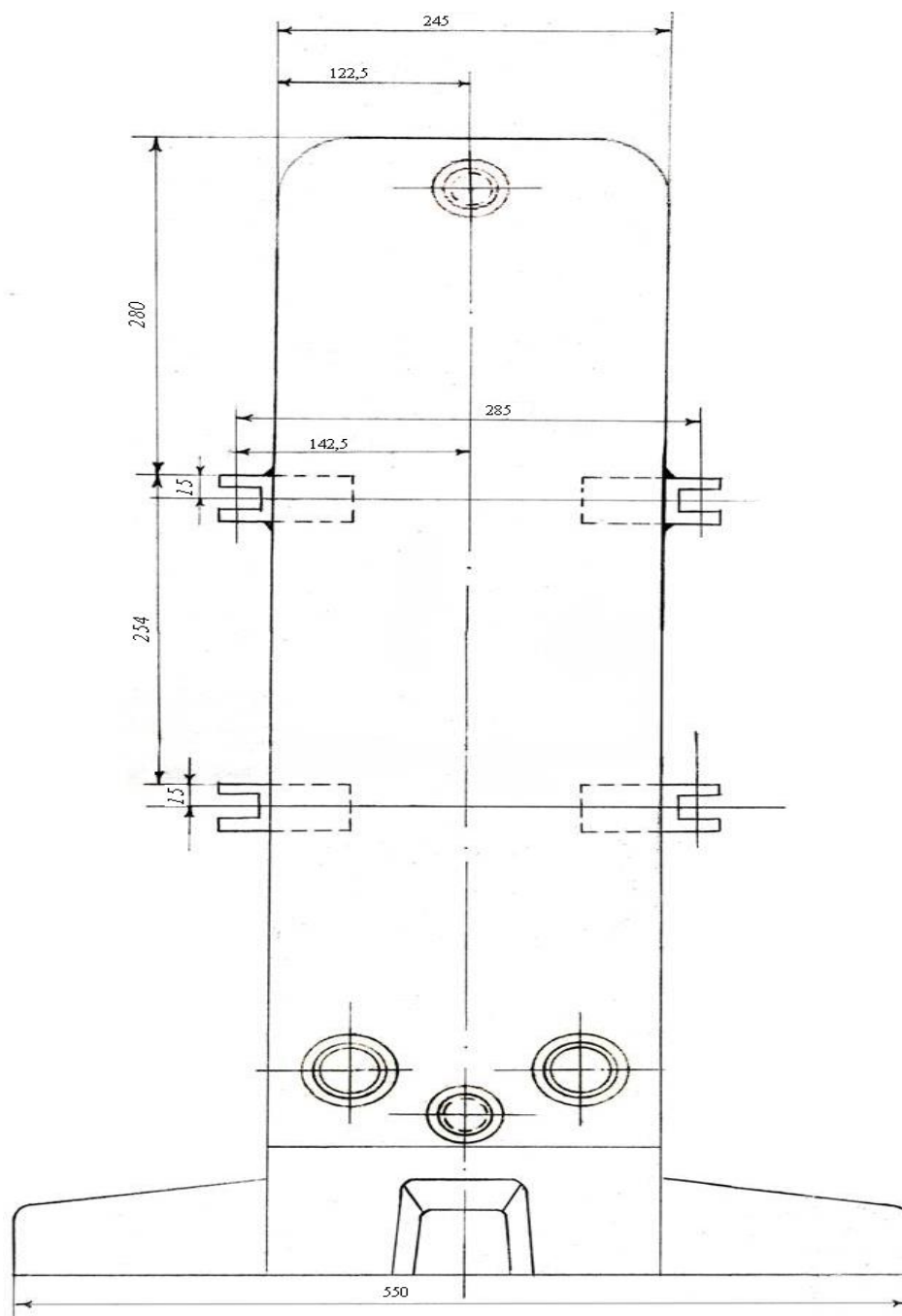
Ish nomi	Kun ish xajmi, kg	Yill. kun soni	Yil ish xajmi, t	Mashina nomi	Quvvat kv	Mashina ish unumi	Mashina soni	Mashina ishlash davri ,soat		Xizmatchilar soni		
								kunda	yilda			
Sog’ish	11096	365	4050	Archa UDE-16	3	400 sigir soat	1	5	1800	4		
Tozalash				Om-1,0	1,5	2500 L/soat	1	5	1800	1		
Sovitish							1	5				
Saqlash							V2-OMV-2,5	0,6	1		5	
Pasterizatsiyalash							OPD-10	1,7	1		5	1800
Sovitish												
Sovuq ishlab, chiqarish uskunasi	1600			MXU-8	5,1	1600 kk/s	1	5	1800			
Tashish				ATSPT-2,8			1			1		



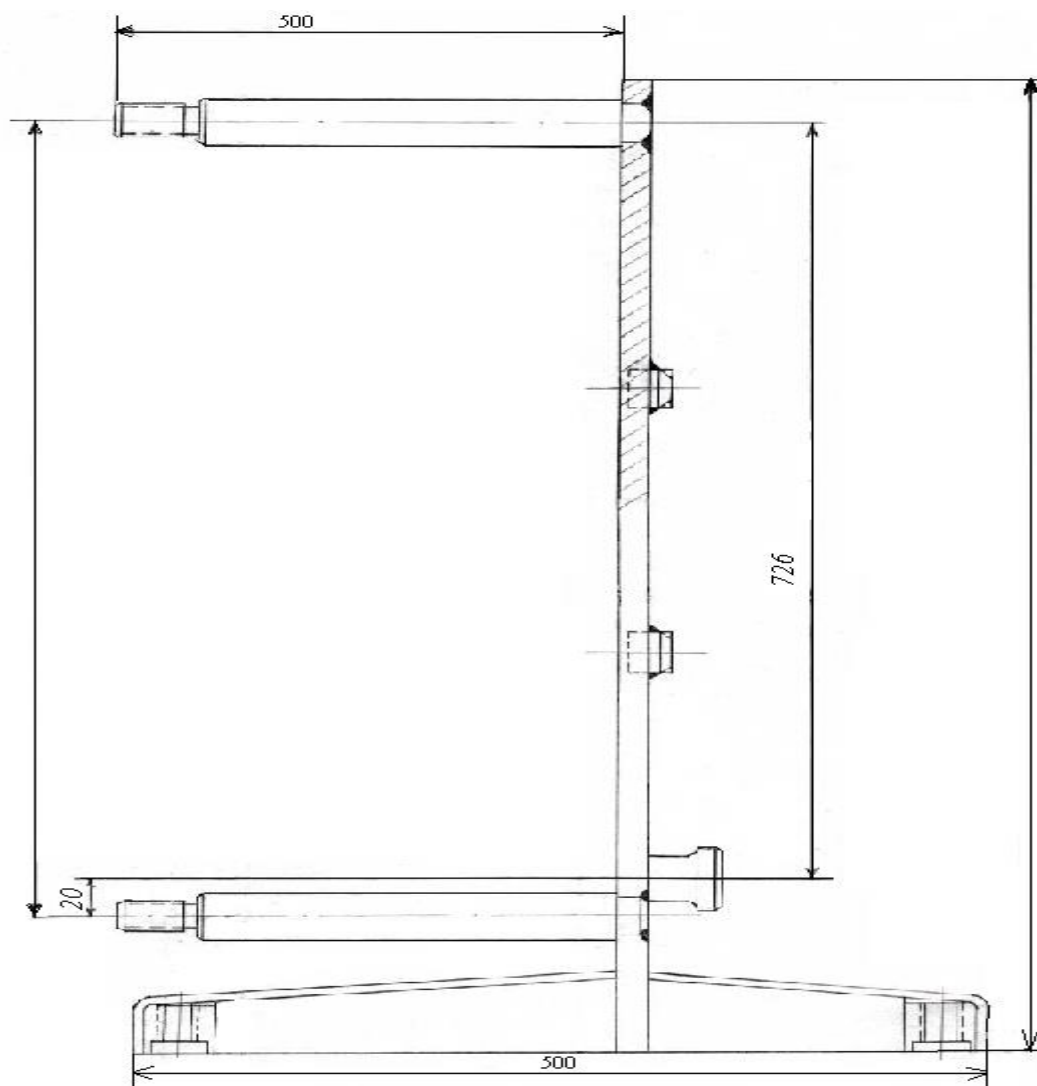
					01 13 80 06 000			
					Sut sovitgichni vertikal proyeksiyasi	Adab	massa	Massht
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana		Varaq 6		Varaqlar10
Bajaruvchi		Axmedov S.				AQXI , QXM		
Raxbar		Igamberdiyev U.						
Maslaxatchi								
Kaf. mud		Mirzaev I.						

Format	Zona	Pozitsiya	Belgilanishi	Nomi	Soni	Eslatma
		1		SHtanga		
		2		Oldingi plita		
		3		Keyingi plita		
		4		Tortish boltlari		
		5		Sovitish plastinkalari		
		6		Sozlash vinti		
		7		Tayanch		

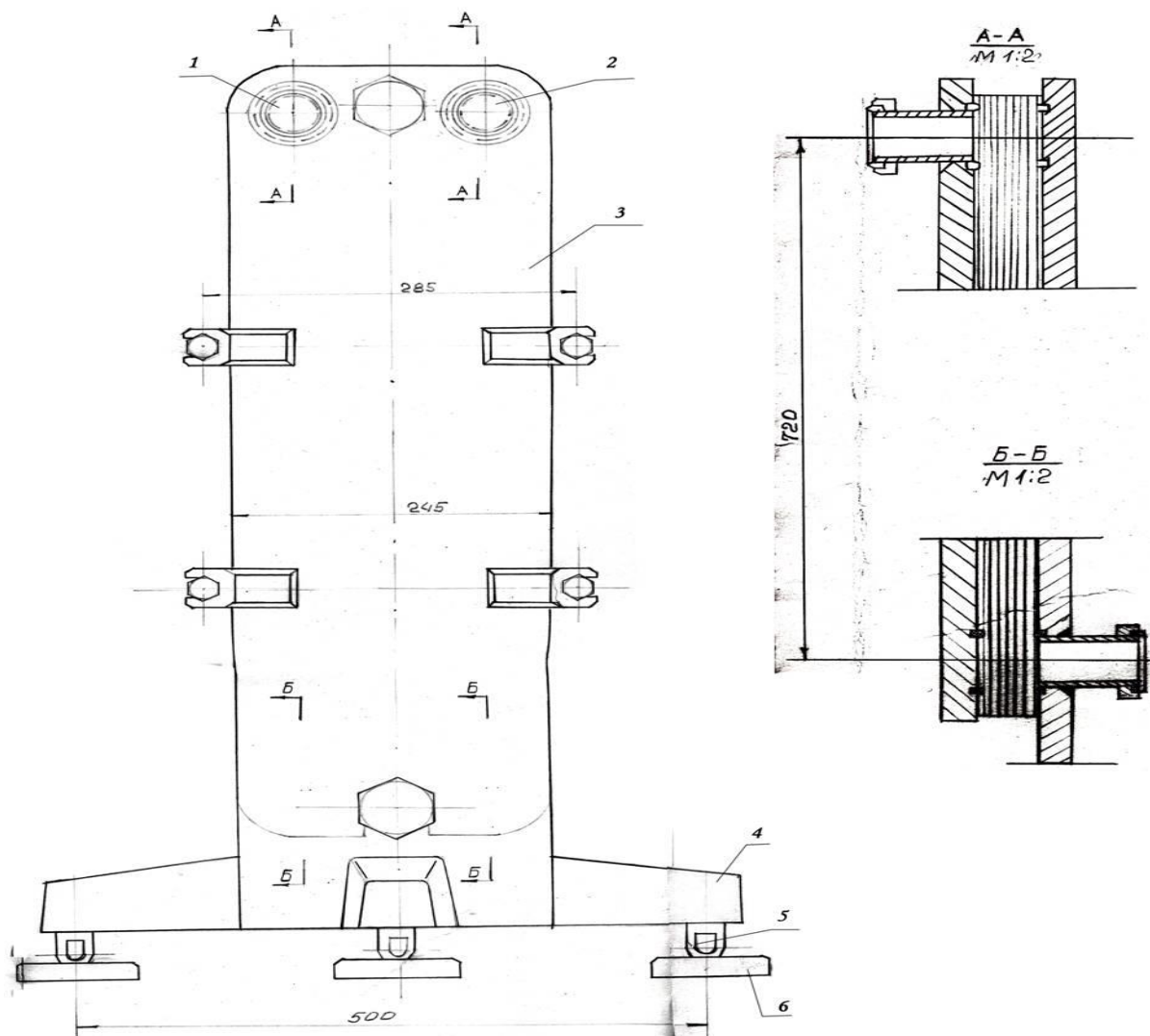
					01 13 80 06 000			
					Sut sovitgichni vertikal proyektsiyasi	<i>Adab</i>	<i>massa</i>	<i>Massht</i>
<i>o'l</i>	<i>varak</i>	<i>Xujjat</i>	<i>imzo</i>	<i>sana</i>		<i>Varaq 6</i>		<i>Varaqlar10</i>
<i>Bajaruvchi</i>		<i>Axmedov S.</i>				<i>AQXI , QXM</i>		
<i>Raxbar</i>		<i>Igamberdiyev U.</i>						
<i>Maslaxatch</i>								
<i>Kaf. mud</i>		<i>Mirzaev I.</i>						



					01 13 80 07 000			
					Tayanch plitasining profil proyektsiyasi.	Adab	massa	Massht
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana				
Bajaruvchi		Axmedov S.						
Raxbar		Igamberdiyev U..						
Maslaxatchi								
						Varaq 7		Varaqlar10
						AQXI , QXM		
Kaf. mud		Mirzaev I.G'.						



					01 13 55 08 000			
<i>o'l</i>	<i>varak</i>	<i>Xujjat</i>	<i>imzo</i>	<i>sana</i>	<i>Tayanch plitasi.</i>	<i>Adab</i>	<i>massa</i>	<i>Massht</i>
<i>Bajaruvchi</i>		<i>Axmedov S.</i>						
<i>Raxbar</i>		<i>Igamberdiyev U..</i>						
<i>Maslaxatchi</i>						<i>Varaq 8</i>	<i>Varaqlar10</i>	
						<i>AQXI , QXM</i>		
<i>Kaf. mud</i>		<i>Mirzaev I.G'.</i>						



					01 13 80 09 000			
					Plastinali sut sovitgichni profil proyektsiyasi.	Adab	massa	Massht
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana				
Bajaruvchi		Axmedov S.						
Raxbar		Igamberdiyev U..						
Maslaxatchi						Varaq 9		Varaqlar10
						AQXI , QXM		
Kaf. mud		Mirzaev I.G'.						

format	Zona	Pozitsiya	Belgilanishi	Nomi	Soni	Eslatma
		1		Sutni olib ketish patrubkasi		
		2		Suvni keltirish patrubkasi		
		3		Oldingi plita		
		4		Asos		
		5		Sozlash vinti		
		6		Tayanch		

					01 13 80 09 000			
					Plastinali sut sovitgichni profil proyektsiyasi.	Adab	massa	Massht
o'l	varak	Xujjat	imzo	sana		Varaq 9		Varaqlar10
Bajaruvchi		Axmedov S.						
Raxbar		Igamberdiyev U.				AQXI , QXM		
Maslaxatchi								
Kaf. mud		Mirzaev I.						

Техник иқтисодий кўрсаткичлар.

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Хўжаликда	МБИ да	Фарқи	
1	Жами харажатлар	минг сўм		221400	-221400	
2	Сут соғиб олиш	тонна	4050	4050	—	
3	1 кг сут таннари	сўм	80	58	+25	
4	Йиллик иқтисод	минг сўм		101250	-	
5	Қоплаш муддати	йил		2,2	-	
			01 13 80 10 000			
			Техник иқтисодий кўрсаткичлари	Адаб	масса	Масиит
ўл	варак	Хужжат	имзо	сана		
Бажарувчи		Ахмедов С.			Варақ 10	Варақлар10
Рахбар		Игамбердиев У.				
Маслаҳатчи					АҚХИ , ҚХМ	
Каф. муд		Мирзаев И.				

