

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI**



**NAMANGAN MUHANDISLIK-  
QURILISH INSTITUTI**

**QURILISH FAKULTETI**

**MUHANDISLIK KOMMUNIKATSIYALARI QURILISHI VA  
MONTAJI KAFEDRASI**

**22-MKQ-14-GURUH**

**talabasi**

**KARIMOV KAMOLDIN  
ABSATTOR O'G'LINING**

# **DIPLOM LOYIHA ISHI**

**Mavzu: Uychi tumanidagi "Soku" avtomobillar gaz  
to'ldirish –kompressor shahobchasini loyihalash**

**NAMANGAN – 2018**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

Qurilish fakulteti



Fakul'tet dekani

[Signature] dots. A. To'xtabayev

06 / 2018 y.

Kafedra mudiri:

[Signature] dots. A. Alinazarov

06 / 2018 y.

“Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji”  
kafedrası

DIPLOM LOYIHA ISHI BO'YICHA

**TUSHUNTIRISH XATI**

Diplom loyiha ishining mavzusi: Uychi tumanidagi “Soku” avtomobillar  
gaz to'ldirish kompressor shahobchasini loyihalash.

Bitiruvchi 22-MKQ-14 guruh  
talabasi:

[Signature]

imzo

**K. Karimov**

Diplom loyiha ishi rahbari:

[Signature]

imzo

**O. Imomnazarov**

Maslahatchilar:

[Signature] [Signature]

imzo

imzo

Namangan-2018 yil

Qurilish fakulteti



«TASDIQLAYMAN»

“Qurilish” fakulteti dekani

dots. A. A. To'xtabayev

” 01 2018 y.

“Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji”  
kafedrası

DIPLOM LOYIHA ISHINI BAJARISH BO'YICHA

TOPSHIRIQ

Karimov Kamoldin Absattor o'g'li

1. Diplom loyiha ishining mavzusi: **Uychi tumanidagi “Soku” avtomobillar gaz to'ldirish-kompressor shahobchasini loyihalash.**

Institut bo'yicha 2017 yil “12” dekabrda № 687-T sonli buyruq bilan tasdiqlangan.

2. Diplom loyiha ishini bajarish uchun ma'lumotlar: 1) Uychi tumani haritasi, 2) Uychi tumani tabiiy-iglimiy sharoitlari, 3) AGTKsh larining beshinchi kvartaldagi (respublikada) ahvoli, 4) AGTKsh larining nomli va manzari

3. Tushintirish xatida keltiriladigan ma'lumotlar (70-80 varaq A4 formatda qo'lyozma tarzida yoki 40-50 varaq kompyuterda yozilgan matnlar):

a) Texnologiya (asosiy) qismi bo'yicha: 1) Uychi tumani tabiiy-iglimiy sharoitlari; 2) respublikadagi AGTKsh lori holati; 3) AGTKsh ni loyihalash bo'yicha amalga oshiriladigan hisoblash uhlari

b) Atrof-muhit muhofazasi qismi bo'yicha: AGTKsh ni qurish va loyihalash namda ishlatish jarayonidagi atrof-muhit muhofazasi

v) Mehnat-muhofazasi qismi bo'yicha: AGTKsh ni qurish va ishlatish jarayonidagi mehnat muhofazasi

g) Iqtisodiyot qismi bo'yicha: AGTKsh ni qurish uchun to'ladigan xarajotlar smetasini hisoblash

d) Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati: Проектирование, строительство и эксплуатация АГКС. - Самарканд: Сазим, 2004

4. Diplom loyiha ishining chizmalari ro'yxati (A2 formatda 6 ta list vatman):

a) Bosh reja (bino plani) chizmalari: 1) Uychi tomon kartasi

2) AGTKah bosh reja

b) Konstruktiv chizmalar: 1) operator xonasi devor reja

2) kompnyessor xonasi devori reja 3) metal ayvon reja 4) metal ayvon fundamantlari reja

v) Bo'ylama yoki ko'ndalang qirqim chizmalari: \_\_\_\_\_

g) Qurilma (jihaz) larning printsiplial chizmalari: 1) gaz ta'minati berish magiga kirish tugun sxemasi

5. Diplom loyiha ishi qismlari bo'yicha maslahatchilar:

T/r	Diplom loyiha ishining qismlari	Boshlanish muddati	Tugallanish muddati	imzo	Maslahatchining familiyasi
1	Texnologiya (asosiy) qismi	12.01.2018	31.03.2018		O.B. Lommonazarov
2	Atróf-muhit muhofazasi qismi	01.04.2018	15.04.2018		O.B. Lommonazarov
3	Mehnat muhofazasi qismi	16.04.2018	30.04.2018		O.B. Lommonazarov
4	Iqtisodiyot qismi	01.05.2018	15.04.2018		O.B. Lommonazarov

Izoh: Diplom loyiha ishi rahbarining taklifiga binoan, mutaxassis chiqaruvchi kafedra loyihaga rahbarlik qilishga ajratilgan vaqt limiti hisobidan loyihaning ayrim bo'limlari bo'yicha maslahatchilarni taklif etishi mumkin.

6. Topshiriq berilgan sana 12.01.2018

7. Tugallangan diplom loyiha ishini topshirish sanasi 01.06.2018

Diplom loyiha ishi rahbari:

O.B. Lommonazarov

imzo

Topshiriq bajarish uchun qabul qilindi:

K. Karimov

imzo

Kafedra mudiri:

A. Alinaqarov

imzo

## MUNDARIJA

1. Kirish..... 1-6
2. Texnologiya (asosiy) qismi..... 7-70
3. Atrof-muhit muhofazasi qismi..... 71-77
4. Hayot faoliyati xavfsizligi qismi..... 78-82
5. Iqtisodiyot qismi..... 83-93
6. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati..... 94-97
7. Internet ma'lumotlari..... 98-104

# KIRISH

## Kirish

Mamlakatimiz eksplizivining turmush darajasini yuksaltirish va farovonligini oshirish maqsadida mamlakatimizda avtomobilsozlik sohasini rivojlantirish bōyicha kōpgina ishlar amalga oshirilmoqda. Ozod va obod vatani, erkin va farovon hayot boqishi maqsadiga doimo xukumatimiz rahbariyatining diqqat - e'tiborida bōlib kelgan.

Xalq xōjaligi biror - bir sohasidagi rivojini issiqlik mashinalari bilan taqqoslash g'olib bōlmaydi. Issiqlik mashinalari o'z navbatida yoqilg'ini harakatga kela olmaydi. Ikkoniyat milliardlab yillar mobaynida xosil bōlgan neft, gaz va kōmir kabi tabiiy yoqilg'ini bor yo'qi 100 yildan oshiq zoq vaqt mobaynida tuxatib bōl yopdi. Bugungi kunda mavjud yoqilg'ini maxsulotlaridan oqilona va samarali foydalanish euz dolzarb masalalardan biriga aylandi.

Mamlakatimizdagi neft konlaridagi gaz olish munke bōlgan neft xaxirasining cheklanmaganligi avtomobillarda yoqilg'ini sifatida gazdan foydalanish zarurati keltirib chiqardi. Shuning uchun ham avtomobillarini gaz bilan tōldirish shaxobchalarini kirish va ularning faromgini rivojlantirish dolzarb masalalardan biriga

ay landi.

Vazirlar Maxkamasi ning 2017-yil 11-oktyabrda "Automobillarini gaz bilan ta'dirish kompressor standartiyalarini ta'minlashni rivojlantirish va avtotransport vositalarini sig'ilgan tabiiy gazga bosqichli o'tkazish, hamda ularda gaz bollou asbob - uskunalarni xavfsiz ishlatishni ta'minlash g'ohimcha choralar - ta'lablarini ta'g'irishi" daqi 815-sonli qaror qabul qilindi. Bu qarorga asosan Namangan viloyatida ko'plab AGTK shalari qurilishi va ishga tushirildi. Buzungi kunda sig'ilgan tabiiy gazda ishlovchi transport vositalarining soni ularning umumiy soniga nisbatan 95% dan ortiq keladi.

Automobilsozlik - mustaqil davlatimizda paydo bo'lgan yangi yo'l, yangi soha. Ushbu yaratilgan tashabbuskori birinchi Prezidentimiz shon karimovdiki. Aynan uning shaxson iştiraki va doimiy qamxozligi ta'fayli avtomobilsozlik sanoati mam'lakatimizda misli ko'rilmagun qisqa muddatlarda yaratildi va muvaffaqiyatli rivojlantirildi. Yangi soha o'zbekiston iqtisodiyi ko'z oldimizda karag'iy top tizishda gundratli lo'komotivga aylanadi.

1993-yildan boshlab Andijon viloyati

ning Asaka shox rida Tiko, Samoy va Neksiya yengil avtomobillari' ishlab chiqaruvchi "UzDeu auto" g'ohma korxonasi qurilishi boshlandi. va 1996-yilning 19-iyul kuni zavod konveyerida birinchi avtomobil yig'ildi. va O'zbekiston dunyodagi avtomobil sozlik san'atiga ega davlatlar qatoriga qo'shildi. Hozirgi kunda Asaka shox ridaagi "GM-Uzbekistan" avtomobil ishlab chiqarish zavodida yilliga ikki yuz mingdan ortiq yengil avtomobillar ishlab chiqarilmogda.

Hozirgi kunda ekologik toza bolgan tabiiy metallar gazini avtomobillarda foydalanish kopayib bormogda.

Avvaldan mavjud bolgan va yangi zamonadagi yengil avtomobillar servisi korxonalarini shoxar markazlarida mavjud bolib, tumamlarda bunday texnik hizmat ko'rish stantsiyalari (TxKc) lari yog' xisobini.

Shu sababli yengil avtomobillar servisi korxonalarini tashkil etish, hozirgi kunning dolzarb masalalaridan xisoblanadi.

Bajarilgan loyihalalar dolzarb mavzularga bog'ishlangan bolishi xalq xojaligining talablariga javob berishi, fan va texnikaning yangi yutuqlarini ozida aks

etti ri shi, ish lob chi ga ri shu i' tashkil etish, i q ti so di y ma so la lar bi la u bi z- gelik da qu loy loy i ha lah sh yech i m la ri ge e ga ho li shi lo zi m.

Automobil transporti tarag'iyotini yuk solib borishi, avtomobillarni texnik soz holatini ta'minlash, avtoservis korxo nalarini ish lob chi ga ri sh, texnik ba ra ri ni ya na da ta ko mi llash ti ri sh va yuk salti ri sh ni ta'lab et mo ga da, bu esa o z na u ba ti da ya ngi qur il ish, mavjud avto servis korxo nalarini kengay ti ri sh, qay ta ta' mi n lash, rekonstruksiya q il ish va texnik qay ta ji hoz lah ish la ri bi la u chom bar chas bo g' li g di r.

Diplom loy i ha i sh i ni ba ja ri sh da u ma qe so t av to mo bi llar ga yo ni t gi' fo l di ri sh kompressor sha x so b cho la ri ni loy i ha lah sh va ul ar La r ki bi da av to mo bi llar ga hi z ma t ko re s ti eb post la ri ni tash ki le et ish bo yi cha bi li m la ri ni ya na da mu s ta hi ka n lah sh da u i bo ra t.

Hozirgi kunda Respublikaimizda 350 dan ortiq ASGQsh, 380 dan ortiq AGTKsh, 26 tasi GTS, sodan ortiq GTP lar faoliyat olib bormoqda. 600 mingdan ortiq avtomobil BTG va 280 mingdan ortiq avtomobil . 5 uG yoqilgisi bilan foydalanmoqda.

Bizoz shu bilan birga avtomobillarga gaz quyilish shoxobchalarida noxush holatlar, gaz portlash, avtomobil gaz barchalarining portlashi, (auto) va buning natijasida o'lim holatlar va kuchli yaralarni vujudga kelish holatlarini ro'y bermoqda.

Rivojlanayotgan davlatimizda ma'lumki, gaz ta'minoti tizimini doimiy texnik soz holatda saqlash tabiiy gaz resurslarini tranzit va eksport qilish hamda istemolchilarining gaz bilan uzliksiz ta'minlash "uztrogaz" shirkatining jamiyatining eng asosiy vazifalarini o'z ichiga olgan. Hozirgi kunda Respublika bo'yicha 6 mln 143 ming istemolchilarga gaz yoqilgisi yetkazib berilmoqda. Shulardan 3 million 300 mingdan ortiq uy-joylarda 83 mingga yaqin ulgurji istemolchilarga tabiiy gaz, 2 million 760 ming aholi xonadonlariga quyultirilgan gaz yetkazib berilmoqda.

Ulgurji tabiiy gaz iste'molchilari-  
ning 5 ming 700 ga yaqin maishiy xizmat  
ob'ektlari hamda 31 ming 500 tasi yak-  
ka tartibdagi kad bir korlik subektlari-  
dir.

2017-yil "Uzta us gaz" aksiyadorlik  
jamiyati faoliyatida kuzgijiy - me'yoriy  
baza ni rivojlantirish yili b'libi. Jumla-  
dan, sohaga oid 10 dan ortiq Prezident  
hamda hukumat qarorlari qabul qil-  
lib, tizim korxonalari to'liq isloh qil-  
indi.

2017-yil 29-dekabrda 1033-2020  
bilan aholi'ga sugul tirilgan gazni sotish  
norsalari belgilandi. Ushbu qarorga ko'ra  
2018-yil 1-aprelidan aholiga sotiladigan  
1.0 kilogramm sugul tirilgan gazning norxi  
Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm  
viloyatida 720 som, Andijon, Namangan, For-  
gona, Toshkent viloyatlarida 700 som qol-  
gan hududlarda 500 som etib belgilan-  
di. 2018-yil 1-avgustdan boshlab esa,  
barcha hududlarda sugul tirilgan gazning  
aholiga 1.0 kg uchun 800 somdan yetta-  
zib beriladi. Avtomobillilik - mustaqil  
davlatimizda paydo bolgan eng yosh uavqiy  
200 soha uning yaratilishining besh beshkori 1-Prezi-  
denti'miz Shoh Karimovdir.

**TEKNOLOGIYA**  
**QISMI**

Uychi tumanning ma'muriy, tabiiy va suv xo'jaligi sharoitlari.

Ma'muriy - geog rafik joylashuvi va oziq-ovqat.

Namangau viloyati Sirdaryoning yuqori ogimida to'g'aro chokmadagi Farqona vodiysida joylashgan. Viloyat shimoldan va sharqdan Qirg'iziston Respublikasi, shimoliy g'arbdan Toshkent viloyati, g'arbda Tojikiston Respublikasi, janubi da Farqona viloyati va janubiy sharqda Andijon viloyati bilan chegaradosh.

Farqona vodiysi markaziy qismi sharqdan g'arb tomon yo'nalgan Sirdaryo kasil gilgan supalardan tashkil topgan. Sirdaryoning supalari sha'gal, qum va b'z tuproqlardan iborat. Qayz va birinchi supa 50-yillarga qadar ko'plab ko'llar va botqoqlardan iborat edi. Xozirgi vaqtda ular kiritilgan. Ulardan boshogau yerlar sug'ozma oltigou-chilikda foydalanilmogda. 2-kinchi va uchiuchi supada asosiy maydonni qumlar egallagan, shoxog va toqiz yerlar uchab turadi.

Uychi tumani ma'muriy-xududiy joylashuviga kora Namangau viloyatiga qarashli. Tuman shimol tomondan Chirtoq tumani bilan, shimoliy-sharq tomondan Qirg'iziston Respublikasi bilan, sharqda Uchqor-g'on tumani bilan chegaralangan. Sharq tomondan Namangau shaxri bilan chegaradosh. Uychi tumani iqtisodiy g'ishlog' xo'jalig'iga asoslangan.

Uychi tumanining umumiy yer maydoni 32289 gektarni tashkil etadi. Xaqiqiy sug'oriladigan yer maydoni 2017-yilda 21016 gektarni tashkil etdidi.

Tumanda jami 14 ta suv istemolchilari uyushmalari va boshqa xo'jalik hamda tashkilot, korxonalar yezlari mavjud.

### Geomorfologiya.

Tasvirlanayotgan tadqiqot mintaqasi Nozindaryo qaynlari va qayer usti suva (terassa) larida joylashgan. Bu hududda daryo akkumulyatsiyasi kisobiga xosil bo'lgan akkumulyativ relief ko'proq rivoj topgan.

Mintaqa geomorfologiyasiga kōra alluvial - bōlaklangan tekis yuzaga tegishlidir. Bu yuzaga Nozindaryo gayri, I va II supalar kiradi, shimoliy qismda II supa erozil xisobiga xosil bōlgan, balandligi 5-15m. U III supaga mos keluvchi soz tuproqlar qotlamiga ulash ketadi.

Geologik tuzilishiga tumon xududidagi qumlar Nozindaryo va Mizzachōl kompleksi goldiqlaridan tashkil topgan.

Goldiqlarning Mizzachōl kompleksi qum, tuproq qotlamlari uchra tuzadigan xromptoshli shajalolov tashkil topgan. Bu goldiqlarning qalindigi 50 - 100 m.

III supa qalindigi 5-15 m, tagida shajal goldiqlari mavjud bōlgan soz tuproqdan tuzilgan. Shimoliy yonalishda qumloq tuproqli qotlam qalindigi 0,5-1,0 m gacha kamayadi.

Geomorfologik ma'lumotlariga kōra tumonda AGTK sh qurish uchun qulay sharoit mavjud.

Gidrogeologik sharoitlar,  
yer pōstloqini qeomorfologik  
va litologik tuzilishi bilan bog'liq  
bōlganligi sababli Forzona vodi-  
yini gidrogeologik sharoitlari tuz-  
li tumanidir.

Lekin shunga qaramasdan xavza  
umumiy belgilarga ham ega: sizot  
suvlari sotxi chuqurligini kamay-  
ishi; cheqqadon markazga tom  
qum suvlari mineralizatsiyasining  
ortishi; chuqurlashib borayotgan suv  
mineralizatsiyasining kamayishi va  
bosimini ortishi; tōtlanchi davr-  
ga oid qotlan ichida ochiq oydir  
kōriq tuzuvchi qotlan filtratsiya  
ya xususiyatining kamayishi. Shu  
yōnalishda yer yuzasidan sizot suv-  
larining buplanishi ortib boradi.

Prolyuvial - alluvial tekislik  
cheqqalorida nisbatan kuchli mi-  
nerallashgan sizot suvlari yuz-  
yuzasiga chiqishiga va soz, soz-  
shōz xok mintaqasining ko'p bōlishi  
sodir bōladi. Bu mintaqada sizot  
suvlari minerallashgan darajasi  
3 g/l gacha bōlib, minerallashganlik  
turi sulfat gidrokarbonatlidir.

Fargona vodiysi vodiida sivot suvlari (SS) niq yez yuzasiga yogir joylashuvining asosiy sababchisi tirtlanchi gotlamolagi suvlaz kiroblakodidi. Tirtlanchi yotqiziglar gotlamlarida zax Toshkent, Mizza chol va sirdaryo suvli gotlamlari ajralib turadi. Har bir gotlam bir neche suvli gotlamlardan tashkil topgan.

Tirtlanchi davz yotqiziglarini majmuasi yer osti suvlari dinamik zaxirasi -  $317 \text{ m}^3/\text{s}$  ni tashkil etadi. U toqdan kelayotgan ogim -  $20 \text{ m}^3/\text{s}$ , sugorish tomorgolaridagi infiltratsiya -  $294 \text{ m}^3/\text{s}$  va atmosfera yogirlari infiltratsiyasi -  $3 \text{ m}^3/\text{s}$  kirobiga kosisil boladi. Yer osti suvlarinin asosiy qismi sirdaryo vodiyeida bolinadi. va qaytim suvlaz kiroblanadi. Vodiye chegaralaridan tashqariga yer osti suvlaz ogimini amalda mavjud emas. Organikeyotgan xududidagi sivot suvlarinini oziqlantiruvchi manbaalar quyidagilardir: Noziu daryonin yer usti va yer osti suvlarinini atmosfera yogirlari suvlarinini havonin va qurultlarin chiqqorizovkalinin kondensatsiya suvlari;

katta Namangan, shimoliy Fozgona va boshqa kanallar infiltratsiya suvlari; sug'orish vaqtidagi infiltratsiya suvlari.

Sizot suvlari sotxi tartiboti turli tumanidir. Lekin u yer osti suvlari kuchli ta'siri ostidagi irrigatsiya turiga kiritish mumkin.

Tadqiqot xududida sizot suvlari oziqlantiruvchi asosiy manbaalardan biri. Noziu daryo xisoblanadi. Nozindaryodagi suv sotxiining yil davomida tebranishi, u qayr va qayr usti suvadagi sizot suvlari oziqlantiradi yoki aksincha sizot suvlari kochiradi.

Sizot suvlari oziqlantiruvchi keyingi manba atmosfera yog'ullari hisoblanadi.

Fozgona vodiysi shimoliy qismi uyehi tumani chegaralarida quyidagi gidrogeologik mintaqalari ajratib ko'rsatish mumkin.

— yuzaki suvlariining shimilishi va oziq konularining qum-shag'al yotqizilarda sotxi chiqur joylashgan cheluk sizot suvlariining xosil bo'lishi;  
— oziq konulariining shag'al mintaqasi

egallagan chuqur sızot suvlarining oqib chiqishi;

— alluvial tekislik chegarasini egallagan, unga chuqur joylashmagan minerallashgan (3.0 g/l gacha) sızot suvlari;

Mintaqalar biz-bizidan sızot suvlari xosil bo'lishi sharoitlari sızot suvlari sotxining joylashishi va mavsumiy tabiiyliklari bilan ta'riflanadi. Ekki uch gidrogeologik mintaqada sızot suvlari tartibotiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar sugorish kanallariidan va sugorish vaqtida dalalarda bo'ladigan filtratsiya xisoblanadi. 3-mintaqa uchun sızot suvlari tartibotining tabiiy suv manbalari gidrogeologik tartiboti va irrigatsiyameloziatsiya omillariga bog'liq, shuniqi etiborga olinadi. Bu zonada mavsumiy tabiiyliklar amplitudasining (1.0 ... 2.5m) katta qiymatga ega bo'lishi bilan ajralib turadi.

Sızot suvlarining konsentratsiyasi 5 g/l gacha bo'lganda kationlar orasida MG va CA, konsentratsiya 5 g/l dan ortiq bo'lganda esa Na va Mg ko'p roq uchraydi. Shunday qilib, Fargona

vodiyning sızov suvlarini suyuq  
migdoriga kōra sulfatli, kation mig-  
doriga kōra esa magniyli, kaltsiyli va  
natriyli turlarga ajratishi mumkin.

Sızot suvlarida  $SO_4$ ,  $Na$  va  $Ca$  lar-  
ning top lab mavjudligi Farg'ona vodi-  
yi tuproqlarining shırlanuvchanligi kuch-  
siz zaxarali bōlishini ta'minlaydi.

Agar tumanni geologik tuzili-  
shini baxolasa, asosiy maydon 0,5-20m  
qumog'i, ayrim joylarda loydan tashkil  
topgan bōlib, ulaz qum va shajal ust-  
ki qismiga joylashgan.

Ayrim joylarda bōz tuproqlar  
0.6 dan 1.0 gacha, qum va loyli qatlam-  
lari bōlgan oqiz va o'tacha qumog'  
tuproq ustki qismida joylashgan.

Qidrog'ologik jihatdan tumani No-  
ziu darvo shimolida joylashgan bōlib,  
grunt va bo'simli suvlarining kiritil bōlish  
zōnasiga kiradi. "Noziu darvo" suv  
oqizig'lari komsining pastki qismi allyu-  
vial va izolyuvial chiqindilardan tash-  
kil topgan. Suvning oqimi taxminan  
50 metr g'aliulikka ega.

Yer osti suvlarini tōyinishi  
Noziu darvo infiltratsiyasi xisobiga  
bōladi. Yer osti suvlarini yer yuzasiga

chiqishi asosan Janubiy yo'nalishda  
amalga oshib, Qoradaryoga, zokou-  
zovullarga va bu'g'lanishiga sarf bo'ladi.

Sizot suvlari tarkibi'dagi tuzlar-  
ga ko'ra sulfat karbonati hisoblanadi.

Ular 1,0-3,0 m gacha chuqurlikda  
joylashgan bo'lib, suvi qorizout gra-  
vii, gleychik va qum o'ralash gleych-  
nikdan tashkil topgan. Tumanning me-  
lorativ xolati 2016 yilga nisbatan  
2017 yilda yaxshilangan.

Uychi tumani hududidagi si-  
zot suvlariining tartibotini o'rganish  
maqsadida 16 ta kuzatuv qudug'ida  
foydalanilmoqda. Yuqoridagi kuzatuv  
qudug'laridan tashqari tik qudug'lar  
atrofida 9 ta perimetrdan kan bo-  
simli va sizot suvlari tartibotini o'zga-  
rish uchun foydalanilmoqda. Sizot  
suvlari tartiboti yil davomida o'rganib  
beriladi va olingan natijalar fax-  
lilii asosida melorativ chora- ta'bi-  
lar belgilab beriladi.

Uychi tumani maydoning sizot suvlari sotxi chuqurligi va mineral-  
 lishonlik darajasi bo'yicha taqsimoti.

(2016 va 2017 yillarda 1-oxal xolatiga)

1-jadval

yillar	jami sug'oriladigan maydon (ming, ga)	Sizot suvlari sotxi-ning chuqurligi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming, ga)				Sizot suvlari-ning darajasi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming, ga)		
		0-1 m, qacha	1-1.5 m, qacha	1.5-2 m, qacha	2 < m, qacha	0-1 g/l qacha	1-3 g/l qacha	3 > g/l
2016	21,014	0.012	0,953	3,286	16,753	20,936	0,078	—
2017	21,016	0.012	1,082	3,39	16,532	20,869	0,147	—
Faqri	0.002	0	0,129	0,084	-0,221	-0,221	-0,067	—

Yuzoridagi jadvalda berilgan ma'lumotlar taxlil; asosida quyidagilarni xulosa qilish mumkin: 1-oxal xolatiga sizot suvlari-ning 0.0-1.0 m oralig'dagi maydonlarida (2016 va 2017-yillarda bo'yicha) o'zgarish yoq. Sizot suvlari chuqurligi-ning 1.0-1.5 m oralig'dagi maydon 129 gektarga ko'paygan, 1.5-2.0 m oralig'dagi

maydon ham 94 gektarga ko'paygan, sizot suvlari sotxi 2 m dan chugurda joylashgan maydonlar 221 gektarga kamaygan.

Uychi tumani yer maydonlarini ap 2016 va 2017-yillarda davomida sizot suvlari sotxi chugurliigi va mineralizatsionlik darajasi bo'yicha taqsimoti.

(2016 va 2017 yillar 1-iyul holatiga)  
2-jadval

yillar	jami sug'oriladigan maydon (ming, ga)	Sizot suvlari sotxi-ning chugurliigi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming, ga)				Sizot suvlariining shoxlanish darajasi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming, ga)		
		0-1	1-1.5	1.5-2	2 <	0-1g/e	1-3g/e	3 >
		m. gacha	m. gacha	m. gacha	m. gacha	gacha	gacha	g/e
2016	21.014	0.011	0.921	3.252	16.830	20.862	0.152	-
2017	21.016	0.012	1.050	3.432	16.523	20.876	0.140	-
Faqri	0.002	0.001	0.129	0.180	-0.307	-0.014	-0.012	-

Iyul oyida 0.0-1.0 m oralig'ida 91 maydon 1 gektarga ko'paygan,  
1.0-1.5 m oralig'ida 129 gektarga ko'paygan,

1.5-2 m oralig'dagi maydon 180 gektar  
ga ko'paygan,

2.0 m oralig'dagi maydon 302 gektarga ko-  
paygan.

Uychi tumani yer maydonlari-  
ning 2016 va 2017-yillarda davomida  
sizot suvlari sathini chuqurligi va  
mineralizatsiyasi bo'yicha  
taqsimoti.

(2016 va 2017-yillar 1-oktyabr xolatiga)  
2-iodval.

Yillar	Jami suvozilari- digan maydon (ming. ga)	Sizot suvlari sath- ining chuqurligi bo'yicha maydon- larga bo'lishi (ming. ga)				Sizot suvlari shorlovish darajasi bo'yicha maydon b'linishi (ming. ga)		
		0-1 m. gacha	1-1.5 m. gacha	1.5-2 m. gacha	2 < m. gacha	0-1 g/l	1-3 g/l	3 > g/l
2016	21.014	0.007	1.010	3.236	16.761	20.842	0.163	-
2017	21.016	0.006	1.25	3.315	16.670	20.250	0.166	-
Fargi	0.002	-0.001	0.015	0.079	-0.091	0.005	-0.003	-

Oktyabr oyida 0.0-1.0 m oralig'dagi maydon  
1 gektar ko'paygan,

1.0-1.5 m oralig'dagi maydon 15 gektar ko'paygan,

1.5-2.0 metr oralig'dagi maydon 79 gektar-  
ga ko'paygan.

Uychi tumani yer maydonlarining 2016 va 2017-yillarda davomida sizot suvlari sotxini chuqurligi va mineral bog'lik darajasi bo'yicha taqsimoti

(2016 va 2017-yillarda o'rtacha qiymat bo'yicha)

4-jadval

Yillar	Sizot suvlari sotxini chuqurligi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming. ga)	Sizot suvlari sotxini chuqurligi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming. ga)				Sizot suvlari chuqurligi bo'yicha maydonlarga bo'linishi (ming. ga)		
		0-1 m. gacha	1-1,5 m. gacha	1,5-2 m. gacha	2 < m. gacha	0-1 g/l	1-3 g/l	3 > g/l
2016	21.014	0.020	0.626	3.725	16.643	20.882	0.132	-
2017	21.016	0.012	1.014	3.350	16.640	20.876	0.140	-
Farqi	0.002	-0.008	0.388	-0.375	-0.183	-0.006	-0.008	-

Suzoqishli maydonning o'rtacha ko'rinishi bo'yicha 2017-yilda 2016-yilga nisbatan.

0-0, - 1.0 m oralig'ida maydon 8 gektarga ko'paygan,

1.0-1,5 m oralig'ida maydon 388 gektarga ko'paygan,

1,5-2.0 m oralig'ida maydon 375 gektarga ko'paygan.

2.0 m dan yuqori maydon 183 gektarga kamaygan.

Uychi tumani uchun gidrogeologik sharoitlariga ko'ra quyidagi larni xulosaga qilish mumkin:

- tumani uchun asosiy yer maydonlarida sizot suvlari sotki 2 m dan chuqurda joylashgan;
- AGTK shi qurilayotgan maydonda sizot suvlari sotki 5 m dan chuqur joylashgan. Shuning uchun ham yer osti kommittet eiga tarmoqlarini qurish jarayonida sizot suvlarini ko'chirish zarurati yo'q.
- Sizot suvlari uchun chuqur joylashganligi va ularning minerallashganlik darajasining pastligi sizot suvlari agressivlik darajasi kuchsiz ekanligini bildiradi. Shuning uchun ham sizot suvlari uchun agressiv ta'sirini hisobga olmaslik mumkin.

### Iqlim.

Farg'ona vodiyesi uchun atrof to'g'ri tizmalar bilan o'ralganligi va ularning sovuq xavo oqimini to'sib qolishi sababli qish vaqtida, o'sta oqibot uchun boshqa xududlariga qaraganda iqlim uchun barqaror bo'lishini ta'minlaydi.

Kududda yogʻinlarining oʻta notekis taqsimlanishi orografik omillariga bogʻliqdir.

Namangan viloyatining umumiy iqlimiy ham miqdordagi yogʻinlar belgilaydi. Yillik yogʻin miqdori j. a. b. dan sh. a. g. tamou oshib borib, 160 mm (Pop) dan 182 (Namangan) mm oraliqda oʻzgaradi. M. N. Ivanovning siyoflarga b. l. sh. ga ta. d. q. i. g. i. l. i. n. e. y. o. t. g. a. n. x. u. d. u. d. oʻta kontinental (kontinentallik koefitsienti 229-243 oraliqida) xi. s. o. b. l. a. n. a. d. i. U uchun meteorologik ushuna. l. a. z. m. i. n. g. k. e. y. o. z. l. i. q. d. a. oʻzgarishi ko. e. d. i. z. A. y. u. i. q. e. a., x. a. v. o. k. e. z. o. r. a. t. i. n. i. n. g. s. u. t. k. a., o. y. y. i. l. d. a. v. o. m. i. d. a. v. a. y. i. l. d. a. n. y. i. l. g. a. oʻzgarishida b. u. y. a. g. g. o. l. n. a. m. o. y. o. n. b. o. l. a. d. i.

Norin daryosi oʻy qirgʻoqida joylashgan xududlarining iqlimiy sharoitlari „Namangan“ meteo. sta. si. ya. l. i. d. e. g. i. m. e. t. e. o. z. o. l. o. g. i. k. k. u. z. a. t. i. s. h. m. aʼl. u. m. o. t. l. a. r. i. a. s. o. s. i. d. a. t. a. v. e. i. f. l. a. n. a. d. i. v. a. u. l. a. r. m. a. z. k. u. z. x. u. d. u. d. u. c. h. u. n. r. e. p. r. e. z. e. n. t. a. t. i. v. x. i. s. o. b. l. a. n. a. d. i.

Temperature tartiboti nisbat, k. a. v. o. n. i. n. g. k. o. p. y. i. l. l. i. k. k. e. z. o. r. a. t. i. d. a. n. 14,2°C. y. i. l. d. a. v. o. m. i. d. e. g. i. s. u. y. s. o. v. u. g. o. y. i. „Namangan“ meteo. sta. si. ya. si. m. aʼl. u. m. o. t.

lariga kōra, yanvar eng sovuq oy bōlib, xavoning oʻrtacha oylik xarorati  $-3,4^{\circ}\text{C}$  va absolyut minimum  $-29^{\circ}\text{C}$ . Yil davomida gi eng issiq oy, "Namon-gau" meteorosiyasi ma'lumotlariga kōra yildagi eng issiq oy iyul hisoblanadi. Bu oyda xavoning oʻrtacha oylik xarorati  $+27,6^{\circ}\text{C}$ , absolyut maksimum  $+44^{\circ}\text{C}$ . Qolgan oylarda, yanvardan toshgari, xavoning oʻrtacha oylik xarorati musbat. Sovuq siz kunlar 223 dan 230 kungacha. Yoz issiq va quruq. Qish oʻrtacha sovuqlar bilan yumshoq.

Tuproq yuzasi xaroratining oʻzgarishi xavo xaroratining oʻzgarishi xavo xaroratining oʻzgarishga oʻxshash. Tuproqning oʻrtacha yillik xarorati musbat  $22,5^{\circ}\text{C}$  va  $23^{\circ}\text{C}$  (II. IX oylar). Yer yuzasining eng yuqori xarorati yozda, iyul oyida  $+34,4^{\circ}\text{C}$  ( $33,2^{\circ}\text{C}$ ), eng past temperatura qishda yanvar oyida  $14,4^{\circ}\text{C}$  kuzatiladi.

Yil davomida yogʻinlar notekis taqsimlangan. Yilning vete tatsiya davridan toshgari davri eng nam davr hisoblanadi. Yougʻin miqdori  $122\text{ mm}$  ( $122\text{ mm}$ ). Eng kōp yogʻin kuzatiladigan oylar fevral ( $23,4\text{ mm}$ ) va mart ( $29\text{ mm}$ )

o'ylar hisoblanadi. Bu davrda yog'ning miqdori 54 mm (60 mm) ni tashkil qiladi. Eng kam yog'ning kuzatiladigan oy avgust -1,1 mm (2 mm) hisoblanadi.

Baxorda yomg'ir, odatda, jala ko'riinishida yog'adi. Shu sababli adir, to'g' oldi va to'g' mintaqalarida qo'shlar- da eel oqimlari paydo bo'ladi. Tadqiq qilinayotgan hududdagi qoz qoqlarni barcha qoz emas. Qish ichidagi qozli kun- lar 26-37 kuni tashkil qiladi.

Yil davomida eng qurg'oq davr uchasttasiya davri hisoblanib, bu davr- da xavoning nisbiy namligi 49% (48%) bo'ladi. Yil davomidagi eng qur- g'oq oy iyul - iyul (o'rtacha nisbiy nam- lik 45% (40% - 44%)) hisoblanadi. Qish yuzori xavo namligi bilan tan- siflanadi. Uning qiymati yomir, per- zel oylari 70-80% (81% - 77%) gacha bo'ladi. Qish oylarida tez-tez quyug' tumani kunlar, sovug' nam xavo (bulbulung) yaxvolik bo'lib turadi.

Tadqiq qilinayotgan obyekt shomol tartiboti yil ichida beqo- zorligi bilan ajralib turadi.

Me'yoriy sharoitlarida (Far- g'ona vodiysi toshga rividan shomol

kirib kel magan vaqtda) bu yerda oddiy tof - vodi y sirkulyatsiyasi tuziladigi, sutka davomida shamol yonalishi'ning ikki marta o'zgarishi bilan kechadigan xavo massasi' xarakterini'ning ichki almashinuvini sodir bo'ladi. Yilning bunday davrida, bu asosan yoz va kuzda, bu yerda yaxshi qurug' iqlim vujudga keladi.

lekin bunday xolat bahar va yozning boshida (3-4 oylar) Farqona vodi y sig' xavo massasi'ning, siklonli faoliyatini'ning rivojlanishi' hisobiga kirib kelishi' tufayli o'zgarib ketadi.

shamolning o'tacha oylik tezligi 1.2-1.6 m/s dan 2.0-2.5 m/s gacha ko'tariladi. Eng katta tezlik 20-30 m/s gacha yetadi.

shomolning asosiy yonalishlari shimoliy - g'arbiy, janubiy - g'arb va shimoliy - sharq yonalishlarida bo'ladi. "shamol atirguli" bo'yicha shamolning hokimlik qiluvchi yonalishi g'arbdan sharqqa yonalgan.

"Bostirib kiruvchi shamollar" sug'orish va eox qochirish ta'mozlarini qur bilan ko'rib tashlaydi. Tuproq shamol ta'sirida shamol eroziyasiga

uch raydi.

Tadqiq qilina yotgan hududda suv erkin yuzasida bōlcaligan buqlanish juda baland, bir yil davomida buqlangan namlik 1166 mm (1132 mm) ni tashkil qiladi. Eng katta buqlanish iyul oyida - 237 mm (avgustda 236 mm) kucatiladi.

4. Yoz mavsumida yuzori buqlanishning bōlcaligiga sabab namlik yetishmovchiligining salmoqli, xavo xarorati-ning yuzori bōlcalidir. Tadqiq qilina yotgan mintaqaga iqlimi juda quruq bōlganligi tufayli, bu yerdə dargouchilikning suviy sugorishsiz amalga oshirib bōlmaydi.

### Tuproqlar.

Farg'ona vodiysi shimoliy qismi tuproqlari turli-tumandir. Bunga sabab, uning reliefining tuproq hosil qiluvchi to'g'ri yuzlarining iqlimining, suv tartibotining, odamlar xo'jalik faoliyatining va boshqa omillarining o'ziga xosligidir. Namangan viloyatidagi sugoriladigan yer maydonlari tuproq qotlamini, tuproq hosil bōlish sharoitlariga kōra ikki qismga bōlinadi: chōl mintaqasi tuproqlari va bōe tup-

roglar mintaqasi. Sirdaryo yoki bu mintaqalarning chegarasi hisoblanadi. Chap qirg'oqda chöl mintaqasi, o'ng qirg'oqda esa bōz tuproqlar mintaqasi joylashgan. Chöl mintaqasi tuproqlari tekis qismda tarqalgan bo'lib, u yerlarda kuchsiz va kuchli mineralizatsiya eizot suvlari yer yuzasiga yaqin joylashgan. Tuproqlar bu yerda turli darajada shōrlanغان yoki shōrlanish xavfi mavjud. Bōz tuproq mintaqasi tuproqlari, o'so'san och bōz tuproqlar bo'lib to'g'oldi mintaqasiga to'g'ri keladi.

To'g' yon bag'alarida, adiz orti va adiz o'ralig'ida chōkmalarda, adirlarga xos iqlim sharoitlarida karbonat jinslarda shōhlangan bōz tuproqlar rivojlangan. Ular eizot suvlari sath 5-15 m chuqurlikda joylashgan mintaqalarga to'g'ri keladi. Supōril moydigan mintaqadagi adirliklarda supōril moydigan, och bōz tuproqlar kōproq uchraydi.

Bōz tuproqlar mintaqasining gidromorf tuproqlari ichida eng kōp tarqalgani daryoning quyi suvlarida joylashgan o'tloq tuproqlar hisoblanadi. Bizga malumki, o'tloq tuproqlar doimiy yoki davriy ravishda eizot

suvlari sotxidau kōtariluwchi' kopillyar-  
lar suvlar ta'siri ostida xosil bōladi.

Bōz tuproq mintaqasining o'tloq tuproq-  
lari qayz alluvial, alluvial va soz tup-  
roqlarğa ajratiladi. (M.A. Pantov, 1957). Bu  
bōlish sizot suvlari tarkibidagi genetik  
farqlar va tuproqlarining xossalari-  
ni sobqa olgan xolda amalga oshirilgan.

Bōz tuproq mintaqasida o'tloq  
alluvial tuproqlar eng kōp tarqalgan.  
Bu tuproqlar gumusning tōq rangli  
va strukturali gorizontining kōrinib  
turuvchi, o'z shakllangan qirg'ini bilan  
tavsiflanadi.

Ularda gumus 4% qacha bōla-  
di. Gumus qotlan tapida mayda gumus  
gruntde temir chala oksidi va oksid-  
ning kōkishi yo'shil va sarqish qizil  
do'g'larini uchratish mumkin. Bu qotlan  
sizot suvlari sotxiğa bog'liq ravishda  
turli chugurliklarda joylashishi mum-  
kin.

O'tloq tuproq sirdaryoning o'z  
qirg'og'idagi alluvial yotqizig'lardan  
toshki' topgan qayz usti supalarida joy-  
lashgan sug'orma yer maydonlarida tar-  
qalgan. Bu yerlar Pop, Chust, Tōraqōrōq,  
Namangau, Uychi, Uchqōrōq, Norin va

Na mangan shax riza tejishi lidir.

Ötloq soz tuproqlar Nozindar-yonung qayz usti supala rida joylashgan. Uychi tumaniyug sugor ma yer maydonlarida kuy tarqalgan. Ular allyuvial va provial - allyuvial yotqizig laridan xosil boladi.

Fargona vodiysi tuproqlari shozlovishi mexanizmi qator oziga kos xususiyat larga ega. Avalom bor tuproqda soy niug jadal. yigilishi va ce niug kam miqdorida bolishi etibor niug oziga qaratadi. shuniug uchun tuproq eritmasiniug minerallashuvi 30g/l gacha bolganola ham tuproq niug shozlovishi sulfati bolib qolaveradi.

Tuproq eritmasidagi kationlar orasida mineralizat siya 18 g/l gacha bolganda, Mg va Ca koprog ucl raydi. shunday qilib tuproq niug shozlovishi limyoviy tarkibiga, kora sizot suvlari ximizmidan Mg niug koprog bolishi bilan farqlanadi va Mg-Ca kation tarkibli sulfat turiga kiritish mumkin. Drenajlar yordamida sizot suvlari satxini rostlashda tuproq tarkibidagi tuzlar qressio fa'iriziga shidamliliqi kation va anion lor miqdoriy va sifatliy ko'rsatkichlariga bog'liqdir.

Uychi bunalimidagi sugo ziladigan yerlarning shoz-  
lanish darajasi. Ma'lumot.

№	SIU lar Nomlari	Yillar	Umumiy sugo zila- digan may- don (ming. g)	shozlan maydon		Umumiy shozlan- gan maydon		shu jumladan					
				ming. ga	%	ming. ga	%	kuchli		o'rtacha		Kam	
								ming. ga	%	ming. ga	%	ming. ga	%
	Tuman bo'yicha	2016	20,953	99,8	0,061	0,3	-	-	-	-	-	0,061	0,3
		2017	20,963	99,75	0,053	0,25	-	-	-	-	-	0,053	0,25
1	Ushir saydon ozig buloqi	2016	1,194	1,194	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,194	1,194	100	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Zarbdor	2016	1,236	1,236	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,236	1,236	100	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Gayrat kon- bod choshma buloqi	2016	1,392	1,392	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,392	1,392	100	-	-	-	-	-	-	-	-
4	M. Umirzaev	2016	1,288	1,288	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,288	1,288	100	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Sokib kozi	2016	0,986	0,975	98	0,021	2	-	-	-	-	0,021	2
		2017	0,986	0,986	100	-	-	-	-	-	-	-	-
6	N. Abdulla- yev	2016	1,296	1,279	98,5	0,02	1,5	-	-	-	-	0,02	1,5
		2017	1,296	1,256	96,91	0,04	3,09	-	-	-	-	0,04	3,09
7	Qashqaldos peruniy	2016	1,168	1,156	99	0,012	1,0	-	-	-	-	0,012	1,0
		2017	1,168	1,155	98,9	0,013	1,1	-	-	-	-	0,013	1,1
8	Zarbol- Navoiy	2016	2,010	2,010	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	2,010	2,010	100	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Daxyak ulug' bek buloqi	2016	1,334	1,226	91,9	0,008	0,6	-	-	-	-	0,008	0,6
		2017	1,334	1,334	100	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Kappa ozig Bobuz	2016	0,931	0,931	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	0,931	0,931	100	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Mavozonunox "buloqi"	2016	1,947	1,947	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,947	1,947	100	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Oxunboboev	2016	1,655	1,655	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,655	1,655	100	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Qizilzarot izlifa tozi	2016	1,492	1,492	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,492	1,492	100	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Sh. Rashidov	2016	1,47	1,47	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,47	1,47	100	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Boshqalar	2016	1,605	1,605	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		2017	1,607	1,607	100	-	-	-	-	-	-	-	-

Yuzo zidagi jadvaldagi ko'rsatib  
diki, A & T K Sh qurilayotgan xududdagi yee  
maydonlari shozlanishi bo'yicha kuchi-  
siz shozlanidir. Tuprog tarkibidagi tuz-  
laning oqressio ta'sirini hisobga  
olmasa ham boladi.

Automobillarga gaz tölidish kompressor shoxobchasini loyihalash.

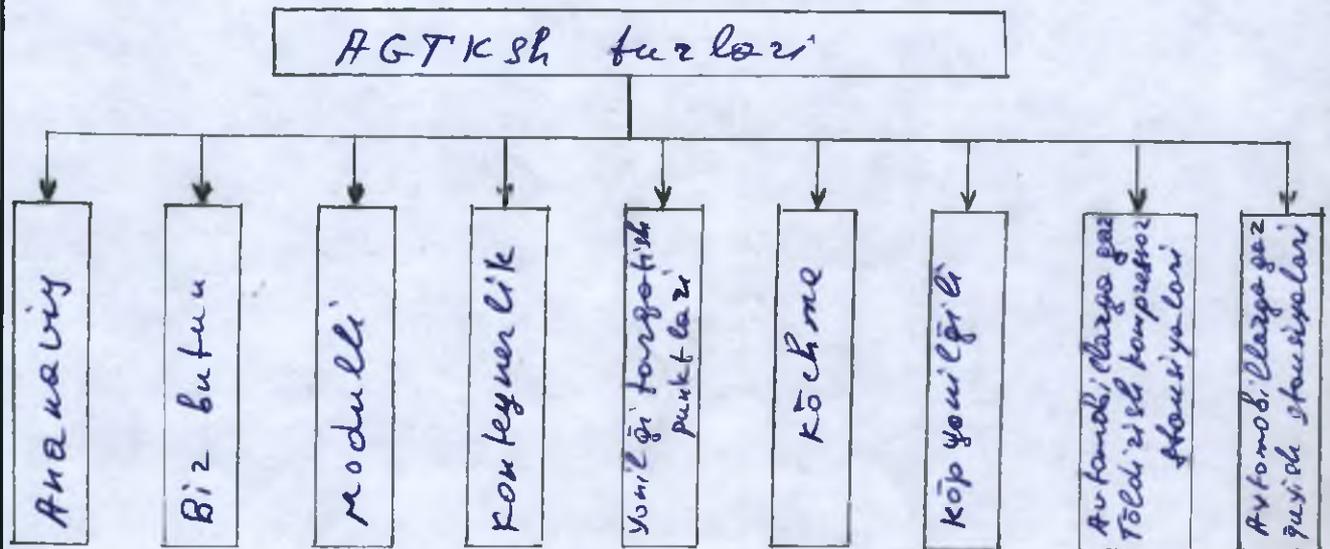
Automobillarga gaz tölidish kompressor shoxobchalarini qisqacha ta'riflari.

Gaz tölidish kompressor shoxobchalari avtomobillarni yovutg'i - moylash materiallari va boshqa ekspluatatsion materiallar bilan ta'minlash hamda avtomobillarga ayrim texnik xizmat ko'rsatish uchun xizmat qiladi.

Automobillarga gaz tölidish kompressor shoxobchalari avtotransport korxonalarida yoki mustaqil korxonalar sifatida faoliyat ko'rsatishlari mumkin.

AGTKSh lar joylashishiga ko'ra shaxardagi, yöl yoqasidagi va köchma turba ga bölinadi. Shaxardagi AGTKSh lar umumiy (shaxar chekkasiga joylashtirilib barcha turdagi avtomobillarga xizmat qiladi) va shaxar ichidagilarga (yengil avtomobillarga xizmat qiladi) bölinadi. Köchma AGTKSh lar muassasalarda talabi böyicha avtomobillarni yovutg'i bilan esa moylash maxsulotlari va ekspluatatsion materiallar bilan ham ta'minlanadi, bazilarida qöshimcha avtoeruv bölinmasi ham mavjud.

AGTKsh lar tur lari bōyicha quyidagi larga bōlinadi.



- ananasviy AGTKsh lar yonilgi quyish rezervuarlari yer ostida, yonilgi tarqatish kolonkalarini ulardan kavirizlik masofasi ta'minlangan holda toshqazida joylashgan.

- Biz butun bōlgan AGTKsh lar yonilgi quyish rezervuari yer ostida, yonilgi tarqatish kolonkalarini ularning ustida joylashgan bōlib, zavod tomonidan yaxlit maxsulot sifatida ishlab chiqariladi;

- modulli AGTKsh lar yonilgi tarqatish rezervuarlari yer ustida, yonilgi tarqatish kolonkalarini yonilgi saqlash konteyneridan alohida joylashib, zavod tomonidan yaxlit maxsulot sifatida ishlab chiqariladi;

- konteynerli AGTKsh lar yonilgi saqlash rezervuarlari yer ustida yonilgi tarqatish ko-

loulalari bilan birga likda joylashib, zavod tomonidan yaxlit maxsulot sifatida ishlab chiqariladi;

- yonilg'i targa tishli punktlari - korxonada xududida o'z na Hlgau bolib, u transport vositalariga yonilg'i quyishga mo'ljallangan;

- ko'chma AGTKsh lar yonilg'ini chokana savdosi uchun avtomobil firka ma, yarim firka ma shassisiga o'z na tilgan, ko'chma texnologik majmua bolib, zavod tomonidan yaxlit maxsulot sifatida ishlab chiqariladi;

- ko'pyonilg'i AGTKsh lar xududida transport vositalari ta'minoti tizimini 2-3 xil yonilg'i (benzin, dizel yonilg'i, sug'ultirilgan va sig'ilgan tabiiy gaz) bilan ta'minlash ko'zda tutiladi;

- avtomobillarga gaz toldizish kompressor startsiyalari - xududida avtomobillarni ta'minoti tizimi beloni tabiiy gaz bilan t'ldoliziladi;

- avtomobillarga gaz quyish startsiyalari - xududida avtomobillarni ta'minot tizimi beloniga sug'ultirilgan gaz t'ldoliziladi.

ko'zida AGTKsh larining o'z na shgan joyiga va katta - kichik ligiga qarab ularda avtomobillarga servis ustaxonalari ham ( moy almashtirish va katozo) faoliyat ko'rsatmoqda.

Diplom loyiha ishi mavzusini  
asoslash.

Namangau viloyati Uychi tumanida gaz belouli avtomobillari gaz tildirish kompressor shoxobchalarini taxlil qilganimizda, Uychi tumanida 17560 tafa yagiu avtomobillar mavjud bolib, ularning 95% ni tabiiy metan gaz belouli avtomobillarini ta'minlashni tashkil etadi. Uychi tumanida gaz belouli avtomobillarini gaz bilan tildirish shoxobchalarini taxlil qilganimizda Uychi tumani Uchqo'rg'on tumani yo'nalishda ikkita 8 kaloukali avtomobillari tabiiy metan gaz bilan tildirish shoxobchasi mavjud. Namangau - choja yo'nalishi bo'yicha Uychi tumani aholisi avtomobillarining 25-35% otadi otadi hamda Namangau shaxrining oziro ko'chalarini aholisini avtomobillarini 10-20 foizi otadi. Bundan tashqari bu yo'nalishda got nayoligan Andijou - Toshkent yo'nalishi bo'yicha got nayoligan avtotransport vositalarini ko'pchiligi mo'na yo'nalish choja - Namangau katte yo'lishen otadi. choja - Namangau katte yo'li atrofini taxlil qilganimizda, bu yo'nalishda 2 ta avtomobillarga qilgan metan gaz tildirish shoxobchasi

maujud. Lekin yuzoziolagi gaz quyish shoxobcha baziga juda ko'p transport vositalari haqoratlanadi, yilning ayrim fasllarida xattoki sigilgan meton gazga navbatlarga turuvchi avtomobillar ko'p qilib ketadi. Uychi tumaniqa ketaverichda 14 km atrofida soku qishloqida gi AGTKsh mavjud, bu AGTKsh ni taxlil qilganimizda bu yerda 14 kelouka mavjud bo'lib, uning sutkalik o'tkazish qobilgati soota avtomobilni tashkil etadi. Uychi tumani soku qishloqida 12 ta keloukali AGTKsh mavjud. shundan tashqari bu AGTKshlar Uychi tumani'dagi avtomobillarni gaz yoqilgisiqa bolgan extiyosini qoldirolmayanligi sababli avtomobil egalari ko'pgina vaqtlarini mavjud AGTKsh larida navbat kutish bilan o'tkazishlariga yoki Namangan shoxri'dagi AGTKsh larga borishlariga to'g'ri keladi. Ayunig sa, qish mavsumlarida avtomobillarga gaz bilan toldirish muammosi Uychi tumaniqilar uchun ancha noqulayliklar keltirib chiqaradi. Taxlil qilayotgan AGTKsh lari yol yozasida joylashganligi sababli navbat kutishda avtomobillar o'tish yo'liga chiqib ketiladi. Mavjud AGTKsh lar faoliyatini taxlil qilganimizda bu xizmat ko'rsat-

tish postlari mavjud bo'lishi (kamida avtomobillarni gaz apparatlariga xizmat ko'rsatish posti) lozim edi, lekin bu shoxobchalarda bunday postlar mavjud emas. Ko'pgina kollarida avtomobilni gaz to'ldirish keloukosiga qo'yganda gaz reduktori ventili oldidagi gaz quyish teshigida gi solniq ishlov chiqib qoladi va kolouka kellogi hizmay qoladi. Bu kolotlarda ko'p vaqtini naubat kutishda o'tkazgan avtomobil egasiga noqulay bo'ladi. Bunday tashgari avtomobil egasi Namangan shox-riga kelib gaz reduktorioldagi solniqni al-moshkivishi va undan keyin yana naubat bilan gaz to'ldirish shoxobchasiga kirishi lozim bo'ladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, biz dip-lom loyihasi mavzusini taulab olishda Uychi tumoniga kirib kelishidagi bosh joyga yo'ldan chet rofda naubat kutish-larga (avtomobil egasiga noqulay) qu hay rof joyga joylashkivishi va avtomobilarni gaz bilan to'ldirish sutkasiga 1000 ta avtomobilni tashkil etishni xisob-ga olib AGTKsh ini loyiqa lashni va uning kudu dida avtomobillarni gaz apparat-lariga xizmat ko'rsatish utaxonasini tashkil etishni maqsad qil'ib oldik va quy-

dagilarini xal etamiz.

- Uychi tumani'dan o'tayotgan avtomobillar sonini aniqlashi;
- AGTKSh va ustaxonasini quvvatini hisoblash;
- ustaxonasini yillik ish hajmini aniqlashi;
- TXK va T bo'yicha yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlash;
- ishlab chiqarish ishchilar sonini hisoblash;
- texnologik jixozlarini taulashi;
- ustaxonasini maydonini hisoblash;
- postdagi ishlarini tashkil etishi;
- texnologik xarita tuzish;
- texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisoblash;
- ustaxonadada me'natni va atrof-muhit muhofazasini ta'lim qilish va choralar tadbiqlar ishlab chiqish;
- diplom loyihasi bo'yicha xulosasi qilish.

Xisob texnologik qism.

Automobillarda gaz töldirish kompressor shaxobchasini (AGTKSh) texnologik xisobi.

AGTKSh larini texnologik xisobi.

AGTKSh ning texnologik xisobi uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar berilishi kerak:

- shaxobcha ning ish tartibi: smenalar soni  $n$ , smena davomiyligiga;

- kunlik gaz töldiriladigan avtomobillar soni -  $N_k$

- bitta avtomobilga quyiladigan gaz miqdori -  $\bar{Q}_k$ ;

- gaz töldirish kolonkasi soatlik otkazuvchilik qobiliyati -  $A_k$ ;

AGTKSh lar gaz töldirish kolonkalarini soni quyidagicha aniqlanadi:

$$X_k = \frac{N_k \cdot \bar{Q}_k}{n \cdot a \cdot A_k} = 1000 \cdot 12 / 3 \cdot 85 = 1000$$

Bu yerda:  $N_k$  - bir kunda - kunduz daqiqa gaz yonitgichi bilan töldirilgan avtomobillar soni;  $a$  - smena davomiyligi;

$A_k$  - gaz töldirish kolonkasining bir soatlik avtomobilga gaz töldirish qobiliyati;

$\bar{Q}_k$  - koldikadan foydalanishning ustakiilik koefitsientini.

AGTKSh löyicha ota kolonka gabul qilamiz.

Атомобилларни газ билан тўлдир-  
ишни номинал қуввати 1000га атомоб-  
ил қобил қилариз. Атомобилларни газ  
билан тўлдирish кайми 60-100 м<sup>3</sup>. Ҳоздан  
чи ишларни бажарish билан биргаликда  
битта атомобилни газ билан тўлдирish  
вақти 12-16 дақиқа ни ташкил қилadi.  
Шунга давомида атомобилларни газ би-  
лан тўлдирish қувидаги ҳа тоқтинлашти  
1- сменада 55% атомобиллар газ  
билан тўлдирiladi;  
2- сменада 35% атомобиллар газ  
билан тўлдирiladi;  
3- сменада 10% атомобиллар газ  
билан тўлдирiladi.

Газ қайдash компрессори кибоби.

АГТКШга 10ГМ4-13/12-250 газ  
қайдash компрессорини қобул қилариз,  
u фўрт қаторли умумдорлиги 400-2800  
м<sup>3</sup>/соат ни ташкил қилadi.

АГТКШда газларни қуришiel  
учун 2000 м<sup>3</sup>/соатли қурилма оlinadi.  
Атоматик бoshга иш тизини учун  
қурилма тaулау миз.

Бosим компенсацияловчи қурилма  
кайми 2400 литр гача.

АГТКШ учун ишчилар сони кибоби  
АГТКШда смена лар бōйича битта оператор

va ikkita kolonkaga bitta ishchi xisobidan 6 nafar ishchi qabul qilinadi. Demak asosiy ishchilar soni emma bo'yicha 6 kishini ta'kid qiladi.

Yordamchi ishchilar soni:

Yordamchi ishchilar soni asosiy ishchilar sonidan 15-20% qabul qilinadi, ya'ni

$$P_2 = P_1 (0,15 - 0,20) = 0,2 \cdot 6 = 1,2 \text{ shxat}$$

birliqi

Injener - texnik xodimlar soni asosiy ishchilar sonidan 20-25% qabul qilinadi,

$$P_n = P_1 (0,20 - 0,25) = 0,2 \cdot 6 = 1,2 \text{ shxat}$$

birliqi.

gaz apparatlarini ta'mirlash ustaxonasini texnologik xisobi:

ustaxona quvvatini hisoblash.

Automobillarga gaz toldirish kompressor shoxobhasida ta'kid etiladigan avtomobillarga xizmat ko'rsatadigan ustaxonalarda yul chetidagi ustaxonalarda kabi hisob qilinadi.

Yul chetidagi avtomobillarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonalari quvvati avtomobillarini harakatdan chetga chiqishi, yul chetidagi harakat jadalligi va xizmat ko'rsatish ustaxonalari orasidagi masofaga bog'liq. Avtomobillarini harakatdan chetga chiqishi ko'p omillar

ga bog'liq: avtomobillarga xizmat ko'rsatish, joriy ta'mirlash, yuvilgi quyish, dam olish, o'zgaruvchan va boshqalar.

Ustaxonaga bir kunda kiradigan avtomobillar soni quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$N_k = \frac{N_x \cdot P}{100}$$

Bu yerda  $N_x$  - Uychi tuman Namangan uychi trassasidagi soku qish loqida o'tadigan avtomobillarning harakatlanish jadalligi avt/kun;

$P$  - harakat jadalligidan foiz hisobidagi kirishlar chastotasi yuqil avtomobillar uchun 4...5

Soku qish loqida o'tuvchi trassadan o'tayotgan avtomobillarning jadalligi kuniga o'rtacha 1000 ta ni tashkil etadi. Demak, ustaxonaga bir kunda kiradigan avtomobillar soni:

$$N_k = \frac{1000 \cdot 5}{100} = 50 \text{ ta avtomobil}$$

Loqihala nayotgan ustaxonagi bir kunda 50 ta avtomobil kirishi ko'zda tutiladi.

Dastlabki ma'lumotlar,

AGTK shda avtomobillarning moyini almashtirish ustaxonasi loqihasi bajarish uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar qabul qilinadi:

1. Ustaxonaga bir kunda kiradigan av

1. Avtomobillar sovi,  $N_k = 50$  ta;

2. Ustaxonaning bir yillik ish kunlari,

$$D_{Ty} = 305 \text{ kun};$$

3. Almashtiruvlar sovi,  $m = 1$ ;

4. O'rtacha mexnat xajmi,  $t_{ypt} = 3.6$  soat.

Ustaxonaning yillik ish xajmini aniqlash.

Ustaxonaning  $T_{XK}$  va  $T$  ishleri bo'yicha yillik ish xajmini aniqlash va yillik ish xajmini ish turlari bo'yicha taqsimlash. Bular natijasida avtomobillar ni moyini almashtirish  $T_{XK}$  va  $T$  bo'yicha yillik ish xajmini hisobi:

$$T_y = N_k \cdot D_{Ty} \cdot t_{ypt},$$

Bu yerda  $N_k$  - bir kunda ustaxonaga kiruvchi avtomobillar sovi;

$D_{Ty}$  - bir yillik ish kunlari sovi;

$t_{ypt}$  -  $T_{XK}$  va  $T$  ni o'rtacha mexnat sig'imi

$$T_y = 50 \cdot 305 \cdot 3.6 = 54900 \text{ s.}$$

$T_{XK}$  va  $T$  bo'yicha yillik ish xajmini ish turlari va bajarilishi joyi bo'yicha taqsimlash.

Yillik ish xajmini ish turlari va bajarilishi joyi bo'yicha taqsimoti 1-jadvalda keltirilgan.

$T_{XK}$  va  $T$  ishlarini yillik xajmini ish turlari bajarilishi joyi bo'yicha taqsimoti.

# 1-jadval

T-2 №	Ish tur lari	Ish ko'rimi					
		umumiy		Postda		Ustaxonada	
		Foiz	soat	Foiz	soat	Foiz	soat
1	Diagnostika	6	3294	6	3294		
2	TXK to'la ko'jmada	35	19215	35	19215		
3	Automobillarini m.a	5	2745	5	2745		
4	Yurish gismiga KK	10	5490	10	5490		
5	Formoz tizimini sozlash	10	5490	10	5490		
6	Tamirlash tizimiga KK	4	2196	2	1098	2	1098
7	Elektr jihozlariga TXK va T	7	3843	3	1647	4	2196
8	Shinalarga TXK va T	6	3294	2	1098	4	2196
9	Silof almashitirish va ti- Kuvchilik	3	1647	1	549	2	1098
10	Ag'zapat va ta'zimlash tamirlash	14	7686	6	3294	8	4392
	Jami:	100	54900	80	44469	20	10431

Ishlab chiqarishda ishchilar sonini  
ki robi.

Postlarda gi, ustaxonalarda gi ishlarini bajarish uchun ishlab chiqarish ishchilari texnologik zarur miqdori quyidagicha aniqlanadi.

$$P_T = \frac{T_{TV}}{P_H} = \frac{2196}{2090} = 1.06 \approx 1 \text{ kishi}$$

Ishchilarning texnologik zarur miqdori TXK va JT bo'yicha bundik ishlab chiqarish dasturini tamirlash bo'yida.  $P_H$  ni qiymati normal mehnat sharoitiga ega bo'lgan

ishlab chiqarish sharoiti uchun 2070 soat, zararli sharoit u-u esa 1830 soat qabul qiluvadi.

Ishchi lar shartli miqdori quyidagi cha aniqlanadi.

$$P_{\text{m}} = \frac{T_{\text{ry}}}{q_{\text{m}}} = \frac{2196}{1840} = 1.2 \approx 1 \text{ kishi}$$

bu yerda:  $q_{\text{m}}$  = bir yillik nominal vaqt fondi, soat

$q_{\text{m}}$  - bir yillik xarajiy vaqt fondi, soat

Ishchilarining shartli miqdori TXK va IT bo'yicha yillik ishlab chiqarish dasturini bajarishni ta'minlaydi.

AGTK sh va gazli yonilgi bilan ta'minlash tizimiga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonasi uchun texnologik jihozlarini ta'mirlash.

Automobillarini gaz tildirish kompressor shaxobchasi uchun quyidagi texnologik jihozlarini ta'mirlash o'limiz. AGTK sh quvurlardan kelayotgan past bosimli gazni kompressorlar yordamida 24.6 MPa bosim bilan avtomobillarini gaz bilan tildirish kalonkalariga yuboradigan kolonkalar 20 MPa bosimda avtomobillarini gaz bilan tildiriladi.

Asosiy va yordamchi jihozlari: AGTK sh ni loyixadagi ish unumdorligini ta'minlash uchun jihozlar o'z vaqtida ta'mirlanishi.

- elektr uzatgichi 102 GM4-1,3/12-250  
markadagi kompressor qurilmasi komplekti,  
quvvati 160 kvt. kuchlanish 370 V (5ta ish-  
chi va 1ta rezerv);

Birlamchi sepe zator GC-1-2-5-500-OCT  
26-02 555-72 1ta 300+4000 m<sup>3</sup>/soat, P=1,3 MPa;

- gaz akkumulyator lori 24.5 (250) turdagi,  
DACT 9731-79 35 litr, 19ta, P=25 MPa;

- bitta ad sozbatiron quritish qurilmasi  
komplekti (O=3000+4000 m<sup>3</sup>/soat), komplektda  
ad sozberlar, gazning quritish sepe-  
zatsiyalash elektr isitgichi portlashga  
garchi ixotasi bilan);

- gaz bilan to'lovish kolonkalari 10ta.

Gaz apparatlariga TXK va ta'mirlash usta-  
xonasi uchun jihozlarini tanlab oliniz.

Texnologik jihozlariga statSIONAR  
va kochmachdastgahlar, sterollar, o'qoblar,  
moslamalar va ishlab chiqarish iwen-  
tarlari hamda avtotransport korxonasi  
sini ishlab chiqarish jarayonini tamir-  
lovchi jihozlar kiradi.

Texnologik jihozlar ishlab chiqarish  
vazifasiga ko'ra asosiy jihozlariga,  
yig'ma, kote rib-koruvchi va kote rib-to-  
shuvchi, umumiy vazifali va omborxonasi  
jihozlariga bo'linadi. Jihozlarini tanlashda  
da "Texnologik jihozlar, maxsuslashtirilgan

asboblardan foydalanmasi" ma'lumotnomasidan va kataloglardan foydalaniladi. Rōy-katolada keltirilgan jihozlar nomlarini o'z-tacha sharoit uchun keltirilgan. Texnologik jihozlarni rōy-katib to'lab olingandan so'ng quyidagi jadvalga kiritiladi.

I - GBA ga TXK va JT posti; II - gaz apparaturasini ta'mirlash va sozlash bo'limi. 1 - motor-fester; 2 - gazovoy apparaturasini saqlash uchun stellas; 3 - chilangarlik vuzeti; 4 - gaz apparaturalarini tekshirish va sozlash uchun kochma qurilma; 5 - jihozlardan uchun kaglik; 6 - gaz taxlilgichi; 7 - parmalash dastgohi; 8 - stol; 9 - chiqindilarni qutisi; 10 - qum uchun quti; 11 - o't o'chirgich; 12-13 - gazovoy balonalarini ta'mirlash uchun aravacha; 14 - chilangar - ta'mirlash uchun kochma posti; 15 - kotezgi.

Ta'mirlash tizimiga xizmat ko'rsatish ustaxonasi uchun texnologik jihozlar rōy-katibi.

2-jadval

T-2 №	Jihozlar nomi	Gabarit 5P diamlari, mm	Zoni	Egallagan maydon, m <sup>2</sup>
I. GBA ga TXK va JT posti				
1	Motor-fester	800x600	1	0,48
2	gazovoy apparaturasini saqlash uchun stellas	700x1000	1	0,7
3	chilangarlik vuzeti	700x1600	1	1,12
4	gaz apparaturalarini tekshirish va soz	700x1500	1	1,05
				45

	uchun kochma qurilma			
5	Jixozlar uchun taglik	800x1400	1	1,26
6	gaz tax lillagich	550x550	1	—
7	Formalash oqetgoki	550x600	1	0,33
8	stol	550x600	1	0,33
9	chiqinoli'lar putisi	700x900	1	0,63
10	qam uchun quti	700x700	1	0,49
11	ot ochirgich	700x1150	1	0,805
12	gazobalankli avtomobil posti	1000x6200	1	6,2
13	gaz balonularni' to'lish uchun arava	700x3000	1	2,1
14	chilangar - ta'mirchi'ni' kochma post	1000x2400	1	2,4
15	ko'targich		1	—
II. gaz apparaturasi'ni' ta'mirlash bo'limi				20
Jami				17,9

gazli yonilg'i bilan ta'mirlash ti-zimiga kizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonasini maydonini hisobi.

Ishlab chiqarish maydonlarini quyidagi usullar yordamida hisoblash mumkin:

- analitik usul - bitta avtomobilga, har bir jixoz birligiga yoki bitta ishlab chiqarish ishchisiga to'g'ri keluvchi maydon sig'imi bo'yicha;
- grafikaviy usul - rejalash tizilgan shahar bo'yicha, yam'i qabul qilingan mas'ala-da postlar chiziladi va chilangar jixozlar avtomobillarini toifalarga qarab, oralig

ma'nofa larini saqlagan holda joylashtirish orqali

- grafona litik usul-reja lashtirish va analitik hisoblash orqali: usta konalar maydoni jihozlar joylashtirgan maydon va joylashtirish zichligi ko'effitsient orqali hisoblanadi:

$$F_{yM} = K_{xM} \cdot \sum F_{xM} = 30 \cdot 17,9 = 537 \approx 54 m^2$$

Apparatlar va ta'mirlash bo'limi 20 m<sup>2</sup> jami maydon 74 m<sup>2</sup>

Bu yerda:  $K_{xM}$  - jihozlarning joylashtirish zichligi;  $\sum \varphi_{xM}$  - jihozlarning e'jalagan maydonlar yig'indisi, m<sup>2</sup>

Automobillar ni qoz bilan to'ldirish uchun hisobi

$$\varphi_{qM} = K_k \cdot \varphi_k = 10 \cdot 18 = 180 m^2$$

Bu yerda:  $K_k$  - kolonkalar soni, ta;

$\varphi_k$  - kolonkalarini e'jalagan maydoni, m<sup>2</sup>.

Kompressor bloki maydoni

$$\varphi_{KOMP} = K_3 \cdot K_{KOMP} \cdot \varphi_{KOMP} = 3 \cdot 2 \cdot 14,88 = 89,3 \approx 90 m^2$$

Bu yerda:  $K_{KOMP}$  - kompressorlar soni, ta;

$\varphi_{KOMP}$  - kompressorlarni e'jalagan maydoni;

$K_3$  - kompressor bo'limidagi jihozlarning joylashtirish zichligi.

Ma'muriy bino tarkibi: ma'muriy binoga operator konasi, o'lama olish konasi, yuvirish konasi, AGTK sh zaxbazi konasi, hisoblash va reja lashtirish konalari.

$$P_M = q_{op} + q_n + q_{io} + q_p + q_x = 8 + 4 + 24 + 8 + 12 + 12 = 68 \text{ m}^2$$

Bu yerda.  $q_{op}$  - operator xonasi bitta operator uchun 8 m<sup>2</sup> maydon xisobida olinadi;

$q_n$  - dam olish xonasi, bitta ishchi uchun 4 m<sup>2</sup> xisobida olinadi, emenada ishlovchi 6 kishi bōlganligini xisobga olib 24 m<sup>2</sup> maydonni tashkil etadi.

$q_{io}$  - yuvinish xonasi ishchi va xizmatkirlarga 4 kishi uchun bitta yuvinish jumzasi xisobida 8 m<sup>2</sup> olinadi;

$q_p$  - roxbar xonasi, 12 m<sup>2</sup> olinadi;

$q_x$  - xisob va rejalashtirish bōlimi uchun 12 m<sup>2</sup> maydon ajratiladi.

## Tashkiliy qism.

AGTK shi va gazli yonilg'i bilan ta'mirlash tizimiga TXK ustaxonasidagi ishlarini to'ldirilish, gaz balonli avtomobillarga TXK va ta'mirlash ishlarini to'ldirilish.

AGTK shida ishlarini to'ldirilish texnologiyasi.

Quvur orqali kelayotgan tabiiy metan gazini sepetrat qiyodan (tozalashdan) o'tib, birinchi darajali kompressirovaniyaga soziladi. Tabiiy metan gazini siqish 102GM4-1,3/12-250 kompressor yordamida amalga oshiriladi. 25 MPa gacha siqilgan gaz quritish qurilmalariga va undan so'ng saqlanishga tushadi.

Gazni quritish qattiq adsorbent yordamida ushbu sikllik sxema bo'yicha adsorbentlarda amalga oshiriladi. Adsorbentni regeneratsiya qilish da gaz bo'linishi 10-1,5 MPa atrofida sozlanib turadi adsorbentdan chiqqan quruq gazlarda amalga oshiriladi va so'ruvchi kompressorlarqa yuboziladi. Kosqichlar o'zaro va yakkalik silindrlarini sovutuvchi gradusda sovutib digan suv bilan amalga oshiriladi.

Loyihada ikki bosqichli avtomobillar gaz balonini tabiiy siqilgan gaz bilan to'ldirish

közda futilgan bolib, bu gazni kompro-  
mizovaniy qilishda sarfni 7-10 foizga ka-  
maytiradi hamda gazni qurish qurilmasi  
vaqticha ochilib qoyilganda gidrautiliz  
avtomobillarini gaz bilan ta'limlaydi.

Avtomobillar bilan gaz taqsimlash  
kesarkalari yordamida amalga oshiriladi,  
ular boshqarish pultidan avtomatik yoki  
kol bilan berkituvchi va sozlovchi orma-  
tura tar moylari orqali gaz aktumlya-  
torlaridagi energiya olinadi.

Tsh 51-166-83 "Sifitgan tabiiy isciq  
gaz, gaz bilan avtomobillar uchun  
quritilgan" bo'yicha iste'molchilarga gaz  
berilayotganda gazning bosimi va xoro-  
zati o'lchanadi.

Iste'molchilar uchun xojalik xiso-  
bidagi gazlar sarfini o'lchash gaz bilan  
ta'minlovchilar bilan kelishgan holda aspa-  
lar yordamida amalga oshiriladi.

Kompressorlarni "Boypas"ga izbla-  
ganda kompressor olakidan xozoratni -50  
postga tushib ketishidan saqlanish uchun  
gaz bosimi kaydashda 14 MPa bolishini  
ushlab turish va kompressor dan keyin gaz-  
ning xozorati +50, +50°C post bolmasligini  
ushlab turish bozimi.

gazlar ko'rsatkichi

1-jadval

No	Nomlanishi	olchov birligi	Miqdori
1	gaz (texnologik yopishtirlar)	ming, m <sup>3</sup> /yil	132
2	Moy (DACT 1861-73, DACT 20799-75)	T/yil	9.8
3	Treolit (a-40 turi)	Kg/yil	648

Amaliy foydalanish uchun iklitlanishi energo resurslar yog.

Izox: Avtomobillarni gaz tildirish kompressor shexobchalarini maksimal umumdorligi 365 kun ishlaganda 15925,2 ming m<sup>3</sup>/yil.

Amaliy yordamchi ji xozlarni va ularni ishlatilishi.

AGTKShni loyixada gi ish umumdorligini ta'minlash uchun ji xozlar ornatish ko'rsatma tutilgan;

- elekt 2 uzatgichi 1026M4-1,3/12-250 markadagi kompressor quril mosi komplekti, quvvati 160 kvv. kuchlanish 370V (5ta ishchi va 1ta rezerv).

Texnik tavsifnoma

Nomlanishi	Parametrlari
Liqitladigan gaz	DACT 5542-87 bo'yicha tabiiy gaz
Kompressor turi	4GM2.5 bezaridapiporsheni' tizim
Startsiyaga kirayotgan gaz bosimi	0,05 - 1,2 MPa
shexobcha umumdorligi, Nm <sup>3</sup> /soat	400 dan 2900 gacha
avtomobil gaz boloni tildirish yotgan bosimi Nm <sup>3</sup> /soat	19.6
Maksimal gaz bosimi, MPa	24.6

Bitta avtomobilni gaz bilan töldirishni o'tacha rejimi, Nm<sup>3</sup>

55

Bitta kompressor blokni qabariq ölçömlari, mm

6000x2480x2600

- Bizlanchi separator GS-1-2-5-600-0CT26-02 555-72 lta, 800+4000 m<sup>3</sup>/soat,  $p=1,3$  MPa;
  - gaz ötküzyotivlari 24,5 (250) turdasi; OACT 9731-79 35 litr, 18ta,  $p=2,5$  MPa;
  - bitta adsorbatsiya quritish qurilmasi komplekti ( $Q=3000+2000$  m<sup>3</sup>/soat), komplektda adsorbentlar, gazning quritish regeneratsiyalash elektr isitgichi portlashga qarshi ixotasi bilan;
  - gaz bilan töldirish kalokkallari - 12ta
1. Blok-boks, blok-boks yuqori bosim gazning kompressor va quritish qurilmalari, avtomatik va boshqarish elementlarini o'lkovni har xil kodisalaridan va boshqaravonning past haroratlardan evojlash maydadida joylash tirish uchun mögal-langau. U ishlov berlgau, ibriga tekshirik jixozlar özue tlgau 20 futli dengiz konteyneridir. Hamma blok-bokslar tebranihdan va shovqindan himoyalangau bolib, ular boshqaravonni minis 45°C gacha ishlatish mumkin.
2. Kizish jumxaklari bloki (KJB). Kizish jumxaklari bloki gazning kompressor qurilmasiga uzatish va berkitish hamda gaz suvcha

ga avtomatik yoki yõl rejimida fashab berish uchun xizmat qiladi.

3. kompressor qurilmasi. kompressor qurilmasi qurilmada quyidagi jihozlar mavjud:

- za'maga o'rnatilgan gorizontal opposit silindrli kompressorlar, uloz to'g'ri uzatma li' elektrodviga teldan xarakat oladi;
- gazning sovutish apparati va kompressorni sovutish muvofiqi;
- kirish separatori;
- shamol latish bloki;
- saqlagichli po'ganalar oraliqi, kirish va chiqish klapanlari;
- oxirgi namlik-moy ajratgich;
- po'ganalar orasidagi namlik-moy ajratuvchi tizimi;
- moy tizimi va gaz uzatgichlar;
- avtomatik va elektr jihozlari datchik va asproblari.

Gaz belovli avtomobillarga (GBA) texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologik jarayonlarini tashkil etish shakli qurilmalari klasterda keltirilgan.

GBA ga hamma turdagi TXK va ta'mirlash ishlarini bajarishda avtomobil nazorat o'tkazish joyidan o'tib gaz-yonilgi tizimni germetikligini tekshirish postiga keladi va qonimga natija bo'lganda, yuvish undan

- yuqori ish ummi ga ega bo'lgan texnologik jihozlardan, asboblardan va mexanikalardan foydalanishni;
- ishchilar uchun xavfsiz, qulay va qimmat talablarga javob beruvchi sharoit yaratishni;
- ishni sifatini tekshirish usullari va vositalarini;

Bajariladigan ish ummi va alomatlaridan qat'iy texnologik ketma-ketlik asosida va buyurish ma'nosida ko'rsatilishi kerak.

Soziqotal qopozitli silindrlar joylashuvli kompressor 4GМ2.5 tögri uzatmali elektr odvigateldan harakatlanadi gazning har bir siqish pogonasida sovutiladi va namlik-moy ajratgichdan otkaziladi.

gaz siqish kompressorlari hajmi kompressorlar turiga taalluqli bo'lib, berilayotgan past bosim boshliqidan yuqori bosim boshliqiga silindrlarini ishchi boshliqini qisqartirishi va kengayishi hisobiga o'tadi.

silindrlarini ishchi boshliqini kengayishi bilan sovish quvuri bilan aloqaga kiradi va gaz soviladi. Ishchi boshliqini qisqartirishi bilan gaz siqiladi va xaydash quvuriga siqiladi. Kompressor 4GМ2.5 bozadan iborat bo'lib, unga silindr-porshen

guruxi maxkamlangan. Baza tarkibiga tirakli va bilan blok birga liqola, keivonship-shotun mexanizmi detal va tarmoqlari bilan, moylash bloki kiradi.

4. Gazni quritish qurilmasi. AETKsh tarkibida ishlovchi quritish qurilmasi kompressorni chiqarish quvurlaridan keyin o'z natiladi va gazni quritish va regeneratsiya qiladi, unumdorligi 2000 m<sup>3</sup>/soatni tashkil etadi. Gazni quritish eibli bitta adsorberda 8 soatni tashkil etadi, undan so'ng ikki uchi adsorberga o'tadi, biri uchi adsorber qayta tiklanadi.

Adsorberni to'la qayta tiklanish vaqti taxminan 4 soat, qolgan vaqti kutish zeri nida bo'ladi.

Norma ushli	Miqdori
Adsorberlardagi maksimal ishki bosim, MPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	24.5 (250)
Bitta adsorberni hajmi, m <sup>3</sup>	0.1 - 0.25
regeneratsiyalanadigan gazning maksimal konsentratsiyasi, %	120
Quritishdan keyingi namlik miqdori, kg b'olmagan, g/m <sup>3</sup>	0.009
O'tkazish qobiliyati, kop b'olmagan, Nm <sup>3</sup> /soat	2000
Quritish blokni massasi, kop b'olmagan, kg	2300
Quritish blokni gabarit o'lchamlari, mm	2300x1400x2175

5. Bloklar orasidagi gaz o'tkazgichlar tizimi. Ichki quvurli gaz o'tkazish tizimi loyohi. Tarkibi: toprik, kirish floueti, blokni kirish jumraklari, gaz to'ldirish kolon-

Kasni chiqish shartlari.

6. Avtomatik boshqarish tizimi (ABT)  
Avtomatik bt ta'mirlaydi:

- iste'molchilar o'zaro energiyani qabul qiladi va taqsimlaydi;
- kompressor, ventilyator va lubrikatorlarni elektrouzatgichlarini boshqaradi;
- qol rejimida startsiyani ishga tushuradi va to'xtatadi;
- avtomatik rejimda startsiyani ishga tushuradi va to'xtatadi;
- qurilmani texnologik parametrlarini va AGTKsh ni to'la nazorat qiladi va indikatorlarni ko'rsatadi;
- noisozliklarni yonug'likli va ovozli ogaklantiradi;
- parametrlar ruxsat berilgan chegaradan chiqib ketganda qurilmani va AGTKsh ni blokroka qiladi.

Avtomatik boshqarish tizimi quyidagidelementlardan tashkil topgan: operator korasiga o'rnatilgan elektr jirkazli masofaviy boshqarish;

AGTKsh qol bilan boshqarish jirkazlarini maxalliy paneli va qurilmaga o'rnatilgan KIP paneli.

Startsiya ishi to'la avtomatlashgan. Avtomatik. tizim startsiya parametrlari

ni nazorat qilishni ta'minlaydi, ya'ni avtomatik ishga tushurish va to'xtatish hamma parametrlar uchun berilgan chegaradan chiqqanda statiya ni avtomatik to'xtatishni ta'minlaydi. Elektr jirkazlarini avtomatik boshqarish tizimi qurilma mexanizmini masofaviy va maxalliy boshqarishga hamma mikroprotsessor bazasidagi texnologik parametrlarini nazorat qilishga moliyallangan. Tizim konstruktiv qurilmalarni kabellari, aqshoblarini va apparatlarini o'zaro bog'langan kompleksida iborat bo'lib, AGTKshni operatorlar xonasida, kish blokleri jumragida va kompressor blokida joylashtirgan.

7. Hajmi 2400 litrli bosim kompensatori. Bosim kompensatori avtomobil bolonlarini gaz bilan to'ldirish shoxobchalarida 250 bar bosimdagisigilgan tabiiy gazni saqlash uchun moliyallangan bo'lib, avtomobil bolonlarini gaz bilan to'ldirishda gazga bo'lgan ehtiyoj notekshligini tekshirish uchun va tabiiy gaz zaxirasi yaratish uchun xizmat qiladi, kompensatorni bozligi. kompensatorni bozligi kompressorni ishlatmay bir wehta avtomobilni gaz bilan to'ldirish imkoniyatini beradi.

8. Gaz sarfini xisoblagichli gaz taqsimlash

kolon ka lari. Komplektga quyidagilar kiradi:

- mustaqil tarzda, zanglanmas pölatdan ishlangan közpus;
- bitta yoki ikkita gaz töldiruvchi slaug.
- tez ajraluvchi birikma;
- yuqori ekspluatatsion xususiyatga ega bo'lgan massali sarf o'lchagichi;
- sarf ko'payishi bo'yicha gaz töldirish mexanik va elektron to'xtatish tizimi;
- kirishdagi gaz filtri;
- hozir biz slaug uchun alohida bosim sozlovchi klapan;
- kontrastli elektron displey;
- to'la sig'imni yoki ma'lum to'louga gaz bilan töldirish;
- tizim ishini ma'naviy nazorat qilish uchun interfeys;
- gaz töldirish tugamasini bildiruvchi yozuvliki signal.

#### Tavsifnomasi:

Nomlanishi	Miqdori
gazning maksimal ortiqcha bosimi, MPa	24,5 (250)
Automobilga töldirilayotgan gaz bosimi, ortiqcha	18,4 (200)
gaz töldirish tezligi, $\text{km}^3/\text{min}$	28
Massasi, köp bo'lmagan, kg	185
Gabarit o'lchamlari, köp bo'lmagan, mm	2090x440x830

AGTRSh ni kafolatli xizmat mudolati uni ekspluatatsiyoga tushurish kunidan 12 oy yoki uni olib tashiyandau boshlab 18 oydan ko'p bo'lmagan vaqt.

Texnologik jihozlar ni joylashtirish texnologiyasi. Asosiy texnologik jihozlar ishlab chiqarish-texnologik korpusda joylashadi. Ishlab chiqarish-texnologik bino oldida isitish talab qilinmaydigan jihozlar o'rnatiladi. Gazlar akkumulyatorlari maydon rejimidan pastda joylashadi. Ularni davriy tekshirib turish uchun temirbeton bunkerda joylashtiriladi. Avtomobillarni gaz bilan toldirish aybounlarda amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish-texnologik bino tarkibiga quyidagilar kiradi:

- kompressor bo'limi;
- ustas bo'limi;
- havoli kompressor bo'limi;
- mexanik ustaxon.

Kompressor bo'limiga 6 ta maxalliy KIP shifli va o'raladigan armaturali 102644-1,3/12-250 kompressor qurilmasi, shu molla tish sigimi hamda gazni quritish bloki joylashtiriladi. Kompressor bo'limi oldidagi maydonga quyidagilar o'rnatiladi:

- gazning birlamchi separatori;
- gazning regeneratsiya qilishdagi elektrisit

gich;

- karo top la gich.

Automobillarga gaz töl dirish ayvon toji-  
dagi maydonlarda amalga oshiriladi,  
maydonlar beton to'siq lar bilan biz-bizi-  
dan ajratilgan. avtomobillar ni gaz bilan  
töl dirish kelou kasiga avtomobil gaz balouida  
gaz ni uzish ni qaytaruvchi hamda gaz  
tarmoqini pudovchi amaturada iborat  
gaz avtomobil balouiga yuzozi boeimi  
shlang orqali uzatiladi.

sõng avtomobillar turar joyga yuboriladi. GBA ni texnik xolati ga qarab har xil texnik bõlimlardan o'tadi.

Rejali 1-TXK yoki 2-TXK o'tka zishda hamda IT ishlarini bõja zishda (moylash, bõyash ishleri va bõlgan, ishlayotgan divizatel da gaz appa re turasini ta'mirlash sozlash ishlaridan tashqari) GBA 1-TXK, 2-TXK yoki IT miqtasiga yuboriladi, bu yerda kora tilgan ishlar bõja riladi. Ishlayotgan divizatel da gaz appa re turasini sozlash ishleri diagnostika miqtasida bõja riladi.

Gaz jixozlarini joriy ta'mirlash va ular ga TXK gaz jixozlariga TXK va IT mosullashtirilgan ustaxonalarida va gaz appa re turasini ta'mirlash bõlimida bõja riladi.

Bosim ostida kelgan gaz balonalaridagi gaz balonalar chiqarib yuboriladi va balonalar gaz silantiriladi va IT miqtasiga o'tadi.

gaz balonari va ularning armaturasini germetikligiga bojlig bõlmagan buzugliklar dan boshqa no sozliklar aniqlan ganda GBA NõT da germetiklikka tekshirgan dan sõng gaz jixozlariga TXK va IT bõlimiga o'tkaziladi.

TXK va IT bõlimida yechib olingan gaz jixozlaridan gaz appa re turasi oliub gaz



C-202 avtomobilni harakat yoʻnalishi;  
P - rejada gi TXX ga avtomobilni harakat yoʻnalishi;  
GN - gaz apparaturasi 202 avtomobilni hara-  
kat yoʻnalishi (qolgan ji'ozlar 202);  
AN - gaz apparaturasi 202 avtomobilni harakat  
yoʻnalishi;  
N - gaz apparaturasi va boshqa ji'ozlari us-  
202 avtomobilni harakat yoʻnalishi.

Gaz balouli avtomobillarga TXX va T  
ishlari texnologiyasi.

Gaz balouli avtomobillar uchun yuqori  
qi sifatida sugʻultirilgan neft gazlari (PNG) va  
sigʻilgan tabiiy gaz (STG) ishlatiladi. Gaz  
balouli avtomobillar uchun ham TXX da-  
vriyligi biz xil boladi, faqat gaz balou  
qurilmalariga qoʻshimcha profilaktika ish-  
lar bajariladi.

Kuudalik texnik xizmat koʻrsatishda  
avtomobillar ishda chiqib ketishida u oldin  
gaz balou, yuqori va past bosimli reduk-  
torni karbyurator - aralash tirgichini, gaz isit-  
quvchini, gaz uzat moskasi va oʻlchash asbob-  
larini mustoham qotirilganligi tekshiriladi.  
Koprog gaz baloularini mustahkamligi tekshi-  
riladi, ular kuzov poliga tep mosligi, gaz u-  
zatgichi va ornatmalar odfomat siyalan-  
gan bolishi boziri. Avtomobillar ishda qayt-  
gandan esonq ortish-yuvich ishlari bajariladi,

yuqori bosim magistral germetik ligi va gazli ta'mirlash tizimi tekshiriladi. Majburiy ravishda past bosimli reduktor o'rnini o'zgartiriladi.

1-TXX da tekshirish - diagnostika va qurilish ishlarini hamda moylash - tozalash ishlarini bajariladi: bunda gaz filtri va filtrlash elementlari, elektromagnit klapan, past va yuqori bosimli reduktorlar tozalanadi, magistralni, tölölirgichni zerbali shtoklari va eorrf ventillari moylanadi. Shunday qilib dvigatel yuzgizilib salt yurishda gaz va benzini bilan tekshiriladi. Chiqarilayotgan gazlardagi CO miqdori o'lchanadi, lozim bo'lganda rostlanadi.

1-TXX postiga qurilishda u oldin euyul-tirilgan neft gazlarida ishlaydigan avtomobillarda eorrf ventillarini ichki germetik ligi va gaz balonida matnrasini toshqi germetik ligini tekshirish lozim, sörp eorrf ventili berkitiladi va tirimdaqi gaz tola iklatiladi; lozim bo'lganda balondaqi gaz chiqarib yuboriladi va dviga kelki benzinda ishlashga ötköciladi.

1-TXX postiga qöyirshödan öldin euyul-gau tabiiy gazlarda ishlaydigan avtomobillarda yuqori bosim gaz ötköyit-larini va gaz balonlari ornatnrasini

germetikligi tekshiriladi; fizikdagi gaz tola ishlatiladi va divagateli benziunda ishlatishga otkaziladi.

2-TXX L-TXX ishlarini tola qamrob oladi va biz gazoz qoshimcha gazli ta'minlash tizimi elementlarini diob bilan bog'liq bo'lgan kollar da tekshirish-diagnostik, qotirish va rostlash operatsiyalari bajariladi. 2-TXX da gaz tizimini tarqatish va asboblarni qotirmalar, yuqori va past bosimli reduktorlarni ishlatish; dozalovchi - chonomeyzer qurilmasi; saplogich klapani; ititgich, korbyuretor - oqar-loshkigich, yuqori va past bosim monometrlar tekshiriladi. Noerzlik oziqlan-gan xolatlarda ulor barta raf qilinadi va (past bosim) esuev o'tilgan asboblarni tozlovadi.

2-TXX gazli ta'minlash tizimi hamma elementlari birlikmalari germetikligini tekshirish bilan yakunlanadi. Bundan tashqari divagatel gaz va benziunda yuqori ishga ~~tekshirish~~ va ishlatish tekshiriladi. Hamma ishlar maxsuslash tirilgan postola K277 qurilmasi yozilamida bajariladi. Bu qurilma hamma elementlarni tekshirish uchun gaz tizimini havo bilan ta'minlaydi.

Mavsumiy xizmat ko'rsatishda qo'shimcha, quvur o'tkazgichlar siqilgan havo yordamida pudaladi, tirsakli va maksimal aylanishlar sonini cheklashi uchun ishlatiladi, siquldirilgan uft gaz uchun gaz belonini saqlagich klapani tekshiriladi. Qishki mavsumga tayorlashda stend va moslama yordamida gaz o'paraturasi reviziya qilinadi: yuqori va past bosimli reduktorlar, ventillar, elektromagnitli klapanlar, filtrlash elementlar, karyikator - oraloqchilik va manometrlar tekshiriladi.

Hamma bu taxmog va asboblari avtomobil bilan yechib olinadi qismlarga ajratiladi, tozalaydi, yuviladi, tekshiriladi va lozim bo'lganda ushbu detallar almashtiriladi, so'ng sozlanadi va tekshiriladi.

Ta'mirlash tizimiga TXK da, gaz jirkorlari bo'yicha ish bajarishda tashqari benziuli ta'mirlash tizimiga ham xizmat ko'rsatadi.

Avtomobillarda bir vaqtin o'zida gazli va benziuli ta'mirlash tizimini birlashtirish TXK va T ishlarini hajmini 10...15 foizga oshiradi.

SNG va STG uchun ishlatiladigan avtomobil gaz belonlari yuqori bosimli idishlar

hisoblab, ularga yuzori bo'shda ishlov-  
idilblar tuzilishi va ekspluatatsiyasi qoi-  
dalarini ta'alluqlidir. Gaz balonlari ishlatish  
va saqlash uchun nazorat avtotrans-  
port korxonasi zimmasiga yuklatilgan.

Shuning uchun avtomobil balonlari  
vaqti-vaqti bilan tekshirildan o'tkazilib  
quvoknomalashiriladi: SNG uchun balonlar  
har 2 yilda, SFG uchun esa uglerodli pō-  
lotlardan har 3 yilda, legirlangan pōlot-  
dan har 5 yilda o'tkaziladi. Quvoknoma-  
lashirilishdan oldin gaz balonlari gazdan  
boshqariladi, inert gaz yordamida gazsiz-  
lantiriladi, avtomobildan yechib olinadi va  
maxsus sinasli postga yuboriladi.

Gaz apparatlarini joriy ta'mirlash  
avtomobil ishida yoki 1-TXK va 2-TXK larda  
amalgamadi, u gaz apparaturasini qisqan  
yoki tōla qimlarga ajratish yoki ularni  
almashtirish bilan bog'liq.

Gaz apparaturasini ta'mirlashda bajar-  
iladigan ishlar maxsus postlar yoki av-  
tomobildan yechib olinganda gazli ta'mir-  
lash tizimini ta'mirlash ustaxonasida bajariladi.

Postdagi ishlar ishdan chiqqan tarmoqlar-  
ni almashtirishni o'z ichiga oladi, isit-  
gichni o'zlashtirish, ovoz eshitgichdan isit-  
gichga kelgan quvurni almashtirish, reduk-

torlarni, elektro magnit klapsalarini almashtirish.

Usto xo'radagi ishlar ta'mirlashga tushgan tarmoq, agregat va detallarni yuvish.

Qazilgan yonilg'i bilan ta'mirlash tizimiga TXX ishlarini bōyicha texnologik xarita tuzish.

Automobillarga texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va diagnostika loshun qulay usulda tashkil qilish uchun hozir texnologik xaritalar tuziladi. Bunday texnologik xaritalar asosida texnik xizmat ko'rsatish ishlarining hajmi aniqlanadi va ishni bajaruvchilarga taqsimlanadi, Ixtiyoriy texnologik xarita ishni bajaruvchi har bir ishchi uchun qollanma hadda TXX va T ishlarini bajarilishini nazorat qiluvchi hujjat bōlib xizmat qiladi.

Texnologik xarita aloqida xizmat ko'rsatish turi, agar xizmat ko'rsatish turi ichida bōlsa, uning elementlari bōyicha tuziladi. Texnologik xarita tuzishda quyidagilar bōzda tutiladi:

- ishni bajarish jarayonida avtomobilni yoki uning agregatlarini o'zlashtirish qismlariga ajratish, siljitishni qulaylashtirish;
- lozim bōlgan ko'tarish - tashish jihozlarini;

# Gaz apparaturali avtomobil larga FKK texnologiyasi

Xo-lat	Operatsiyalar-ning nomlashi	Isldoti bodi-gan ji xoz, moslama va asboblari	Eshelining ixtisosi va malakasi	Vaqt may-fozi 0-10 at	Texnik sharoit
1	2	3	4	5	6
1	avtomobilni q/ta XKT, xujjatni rasmiylashtirish va e'loniga topshirish	Diagnostik apparat, stol, etul.	Diagnostika	12.0	Avtomobil yuvilgan toza xolda bo'lishi, tizimdan gazni tola chiqarib yuborish lozim, gaz tizimi uchun xujjatlar bo'lishi lozim.
2	gaz balonlari xolatini va gotirilganligini tekshirish	chilangor kalitlar toplami sovun kopiyasi	chilangor	5.0	gaz balonlarini xomutlari tarqalgan bo'lishi, balonlarini xolati tizimlamoq, ifloslanmagan va pochoqlanmagan bo'lishi lozim.
3	ventilli qurilmalarni qurilmalarni va gotirilganligini tekshirish va shok zarbalarini maylashtirish	chilangor kalitlar toplami, sovun kopiyasi	chilangor	7.0	gaz qurilmalarida gaz sizib chiqmasligi va rezbalari biriktirilgan bo'lishi lozim.
4	gaz otkazgichlarini xolatini va gotirilganligini tekshirish	chilangor kalitlar toplami, sovun kopiyasi	chilangor	4.0	gaz otkazgichlar bekiilmagan tekshirilmagan va xomutlar yordamida huzurga maxkamlangan bo'lishi lozim.
5	Buglatgich, gaz otkazgichlar va diverterlarni sovutish tizimini quruvchi otkazgichlarini xolati va gotirilganligini tekshirish	chilangor kalitlar toplami, sovun kopiyasi.	chilangor	3.0	Buglatgich, gaz otkazgichlar va diverterlarni sovutish tizimini quruvchi otkazgichlarini qurilmalarini va gotirilgan bo'lishi lozim.
6	Magistral filtrlar filtrlash elementlariga xizmat ko'rsatish	chilangor kalitlar toplami	chilangor	4.0	Magistral filtrlar filtrlash elementlarini almashtiriladi.
7	gaz reduktori xolatini tekshirish va sozlash	chilangor kalitlar toplami, sovun kopiyasi	chilangor	12.0	gaz reduktori gotirilgan va gaz sizib chiqmasligi lozim. gaz reduktori diverterlarni solib yurishida sozlanadi.

8	Reduktor dan gaz ni chiqarib yuborish	chilangar kalitlar toplami	chilangar gaz 3	2.0	Reduktor dan gaz maxsus gaz chiqarib yuborish joyida chiqarib yuboriladi.
9	Dozalovchi qurilma xolatin va ishlash gabilyatini tekshirish va ularni sozlash	chilangar kalitlar toplami	chilangar gaz 4	8.0	Dozalovchi qurilma dvigatelni salt yurishida sozlanadi va gaz pedalini bir davriga bosib dvigatelni zovul ishlatish bilan tekshiriladi.
10	Elektromagnit klapan germetikligini va ishlash gabilyatini tekshirish	chilangar kalitlar toplami, diagnostik apparat	chilangar 4	5.0	Elektromagnit klapan germetikligi sovuq yordamida tekshiriladi ishlash gabilyatini otkazuvchiligi bilan tekshiriladi.
11	Elektr jirkozlari yondirish tizimixolatin va ishlash gabilyatini tekshirish	Elektrik kalitlar toplami, diagnostik apparat	Elektrik 4	9.0	Elektr jirkozlari va yondirish tizimida gi hirqizlar sozlanadi, holati tekshiriladi.
12	gaz tizimi germetikligini tekshirish	sovuq koptigi	chilangar gaz 3	6.0	gaz tizimi germetikligi bosim otkazgichi yoki sovuq koptigi yordamida tekshiriladi.
13	Dvigatelni yurizish va salt yurishda gaz va benzinda sozlash	Diagnostik apparat	chilangar gaz 4	7.0	Dvigatelni salt ishlatida gazda va benzinda ishlatib sozlanadi.
14	GOST P 17.2.02.06-99 i GOST 17.2.2.03 bo'yicha chiqindi gazlar tarkibidagi CO va CH tekshirish	Diagnostik apparat	chilangar gaz 4	12.0	gazli yonilg'ida idrolananda chiqindi gazlar CO 15 foiz dan oshmasligi lozim.
	Jami:			96.0	

**ATROF-MUHIT  
MUHOFAZASI  
QISMI**

Atrof - muhit muhofazasi  
Namangan viloyati Uychi tumani da joy  
loshgan „Soku“ nomi AGTKsh ni loyika-  
lashda, qurishda va ishlatishda atrof-  
muhit muhofazasiga qayilodigan u-  
mumiy talablar

AGTKsh ning texnologik uchastkasi-  
ni qurish loyihasida QM va M 11-01  
asosida „Atrof - muhit - muhofazasi“  
(AMM) bōlimi ishlab chiqilgan bōlishi  
kerak.

AMM bōlimi ob'ektning qurilish va  
uni ishlatish bosqich lari uchun ishlab  
chiqiladi. Har bir stadiyada AMM bōl-  
mida quyidagi kichik bōlimlar bōlishi  
lozim.

- 1) yerlarni muhofaza qilish va ular-  
dan samarali foydalanish;
- 2) qurilish jarayonida yaroqsiz holga  
kelgan yerlarni yaroqli holatga kelti-  
rish;
- 3) atmosfera havosining ifloslanishi-  
ni oldini olish;
- 4) yer usti va yer osti suvlarining  
ifloslanishi oldini olish;
- 5) ishlab chiqarish chiqindilarining at-  
rof - muhitni ifloslantirishi oldini  
olish.

Loyiha hujjatlari tarkibi'da  
AQM bōli'mi'ni, shlab chiqish vaqtida  
quyidagi ma'lumotlar o'rinlangan  
bōli'chi talab etiladi:

- ob'ekt joylashgan hududning man-  
jud tabiiy - iqlimiy sharoitlari;
- tashkila va chiqindilarning hudud  
sanitariya - gigiyena holatiga va tur-  
rog'larining ifloslanishiga ta'siri;
- qurilish va ishlatish davomida ha-  
vo muhitiga va hududga ta'sirining  
tanqis va hajmi;
- ishlab chiqarish chiqindilarning miq-  
dori, uning xarakterlik darajasi, saq-  
lash shartlari, ularni kōmib yōgotish  
va utilitatsiga qilib.

AGTK'da joylashgan texnik quril-  
malar dan chiqayotgan ifloslan tiru-  
chi moddalard chiqindilarning asosiy  
manbalarini sutka, oy va yil davomida ula-  
ning qisqa muddat va uzoq muddatda ish-  
latish xisoblanadi.

AGTK'da hududida amalga oshiri-  
layotgan texnologik jarayonlar davomir-  
da atmosferada havosiga CO<sub>2</sub> va odo-  
rant buqlari kelib qōshiladi.

Harakatlanayotgan transportdan ha-  
voga is qari, ozot ikki oksidi, benzin

uz levo do rod lari, olti uqu gurt oksidi ke-  
lib fu shadi.

Xisoblashlarini amalga oshirayot-  
ganda quyilmalarni bir vaqtda  
ishlatishini xisobga olish zarur. chunki  
bu vaqtda havoga chiqarilayotgan za-  
rarli chiqindilar yer yuzasiga yaqin  
qatlamdagi korrupsiya maksimal  
qiyमतga erishadi.

Ta'limiyot sanitar - himoya hududi  
chegarasi SAUPIM 2.2.1/2.1.1/200 talab-  
lariga mos ravishda aniqlash lozim.

Maydonchalardagi yuzaki suvlarini  
iploslantiruvchi ma'balar quyidagilar  
hisoblanadi.

- tozalovchi va yetarli darajada  
tozalovchi ishlab chiqarish va mai-  
shiy oqova suvlari;
- maydonchalardan bota digan yuzaki oqin;
- truboprovodlar va bochqa iushotlarda  
filtratsiya yoli bilan oqib chiqadigan zarar-  
li moddalar;
- transport;
- ishlab chiqarish chiqindilarini saqlash joyi.  
Suv resurslarini muxofaza qilish va un-  
dan oqilona foydalanish uchun suv iste-  
mol va suvni olib ketish rejimlari aniqla-  
nigan bo'lishi kerak. AGTR maydonida

rekultivatsiya hozda kutilgan bōlishi ke-  
rak. Bunda qirgib olingan tuprog gatl-  
larni, maydonni obodlash tizil uchun  
ishlatilishi lozim.

Yerlarni muhoza qilish va ulardan  
samara li foydalanish.

AGTKsh. qurilayotgan yer maydonida,  
hozirgi vaqtda, qichloq. xojaliqi ekilari e-  
kish uchun foydalanilmaydi. Lekin hudud-  
ni obodlash tizil maqsadida turli gatl-  
lar va dekorativ daraxtlar ekiladi.

Qurilish jarayonida yaroqiz hadda  
kelgan yerlarni yaroqli holatga keltirish  
maqsadida rekultivatsiya ishlari amalga  
oshiriladi.

Atmosfera havosining ifloslanishini  
oldini olish.

Atmosfera ning ifloslanishi deganda  
havo ga beqona birikmalarining qoshilishi  
natijasida uning fizik va kimyoviy xusus-  
yatlarining o'zgarishi tushuniladi. Atmos-  
fera tabiiy va suniy yo'llar bilan ifloslanadi.  
AGTKsh. hududida chov - to'zo'lar, hudud-  
dagi organik chiqindilarni yoqish hisobiga  
kosil bōlgan fuman - gazlar, o'simlik chov-  
lari, mikroorganizmlar, kosmik chov va  
boshqalar tabiiy ifloslanish manbalaridir.  
Suniy ifloslanish manbalariga energeti-

tika, sanoat korxonalari, transport, maishiy chiqindilar va boshqalar kiradi. Hozirgi kunda atmosferaning suviy ifloslanishi darajasi oshib bor moqda.

Atmosfera havosidagi ifloslanuvchi moddalarining inson organizmiga bevosita yoki bilvosita zararli ta'sir ko'rsatmaydigan miqdori ruxsat etilgan miqdor (REM) deb yuritiladi. Bunda zararli biziqmalarning odam mehnat faolligiga va kayfiyatiga putur yetkazmasligi nazarda tutiladi. Havo ifloslanishining muntazan REM dan yuqori bo'lishi aholi kasallanishi darajasi'ning keskin oshishiga olib keladi. Aholi yashash va faol'iyat ko'rsatish joylarida havoning ifloslanuvchilik darajasi va ta'siri REM ko'rsatkichlari bo'yicha belgilanadi.

Turli moddalarining ta'sir darajasi-ga qarab xilma-xil REM ko'rsatkichlari belgilanган. AETK sh hujudidagi REM ko'rsatkichlari quyidagicha bo'ladi: isgazi - 0.01, mg/m<sup>3</sup>; oltinugurt gaz - 0.05 mg/m<sup>3</sup>; xlor - 0.03 mg/m<sup>3</sup>; fenol - 0.01 mg/m<sup>3</sup>; formaldegid - 0.003 mg/m<sup>3</sup>; qurum - 0.05 mg/m<sup>3</sup>.

Yer usti va yer osti suvlarining ifloslanishi oldini olish.

Biz loyiha loyotgan obyektning atrof-

muhitga ta'irini yer usti va yer osti suvlari ham ularning Uychi tumani qo'liga shosh joylariga, yerlarining meliorativ holatiga, yer osti muhandislik kommunikatsiya loyihalariga va yer usti inshootlari hamda binolarga ta'irini muqarrar nazaridan ko'rib chiqildi.

Tadqiq qilinayotgan ob'ektga o'tkazilgan tekshirishlar sizot suvlari sotxi yer yuzasidan 3-5 m chuqurlikda joylashganligini va yer osti muhandislik kommunikatsiya tor mag'lari va inshootlariga ularning ta'irini muqarrar ekanligini ko'rsatadi.

AGTKSh maydon chetlarida atmosfera yog'inlari ta'irida paydo bo'lgan oqova suvlari yer osti suvlariga, ularning sotxi chuqur bo'lganligi sababli, sezilarli ta'ir qilmaydi.

Sizot suvlarining AGTKSh muhandislik kommunikatsiya loyihalariga agressiv ta'irini hisobga olish zarur. Buning uchun ularni agressiv ta'iriga chidamli bo'lgan izolyatsion materiallar bilan (jihaz) izolyatsiya qilish lozim.

Ishlab chiqarish chiqindilarining atrof-muhitni ifloslan tirishi oldini olish.

AGTKSh hududida joylashgan turli jihozlariga xizmat ko'rsatishda turli ishlab

chiqarish chiqindilari xosil bo'ladi.  
Bu chiqindilarning atrof-muhitni  
ifloslantirmasligi uchun maxsus  
chiqindi tashlash yashiklarini tashkil  
qilish lozim. Yigilgan ishlab chiqarish  
chiqindilari utilizatsiya qilinadi.

**HAYOT FAOLIYATI  
XAVFSIZLIGI  
QISMI**

Xavf faoliyati xavfsizligini  
ta'minlash chora-tadbirlari

Ўzbekiston Respublikasiining 1997-yil  
25-aprel dagi № 413-I sonli "Energiya-  
dan oqilona foydalanish to'g'risida"gi va  
Ўzbekiston Respublikasiining 2006-yil 28-  
sentabr dagi № 394-SZ sonli "Xavfli ishlab  
chiqarish ob'ektlarini sanoat xavfsizligi  
to'g'risida"gi qonunlarini bajarish borasida  
ishlab chiqilgan va avtomobillarga  
gaz toldirish kompressor shoxobchalarini,  
inshootlarini va qurilmalarini texnik  
va xavfsiz ishlatish, hamda yong'ingga  
qarshi, ekologik va saniatarix talablariga  
rioya qilish va Ўzbekiston Respublikasiining  
qonunchiligi va boshqa meyoriy hujjatlar-  
ga muvofiq mehnat muhofazasi talab-  
lariga asoslangan holda ishlab chiqilgan  
va O'zdonneftgaz inspeksiya siyining maxsus  
Buyruqi bilan tasdiqlangan avtomobillarga gaz  
toldirish kompressor shoxobchalarini (AGTKSh)  
texnik va xavfsiz ishlatish qoidalariga ko'ra  
belgilanadi.

AGTKSh o'ta xavfli ob'ektlarga kiradi va  
ularni loyihalashtirish, qurish, hayratirish, rekon-  
struksiya qilish, texnik jihozlar qayta jixoz-  
lash konservatsiyalash va tugatish hamda  
AGTKShda qollanadigan uskunalar asboblari

yasash, montaj qilish, sozlash va ularga kien-  
mat hõr soatish va ta'mirlash O'zbekiston Respub-  
likasi "xavfli" ishlab chiqarish ob'ektlarini  
sanoat xavfsizligi to'g'risida"gi Qonun bilan  
tartiblash kuzilgan.

AGTKsh larini ishlatish, belgilangan tar-  
tibda o'zga tilgan va attestatsiyadan o'tgan  
hodimlarga, kerakli material - texnika bazaga,  
hamda portlashdan haulti ob'ektni ishlatishga  
va holatli davlat nazorat organlarining suk-  
sat nomasi ega bolgan tashkilotlar tomonidan  
amalga oshiriladi.

AGTKsh lar o'ta xavfli ob'ektlar va  
xavfli ishlab chiqarishlarini loyihalashtirish bo-  
yicha paxliyati amalga oshirish litseu riza-  
siga ega bolgan loyihalashtirish tashkilt  
lari, loyihalari asosida qurilishi lozim.

Qurilishdan oldin AGTKsh lar loyika-  
lari belgilangan talab larga kora davlat  
ekspertrazorida o'tishi lozim, hamda vako-  
latli davlat nazorat organlarida va  
Davlat arxitektura - qurilish nazorati or-  
ganlarida belgilangan tartibda qurilish-  
montaj ishlarini boshlash uchun suk-  
sati rasmiy tashkiritish bilan qayd qilinishi  
lozim.

AGTKsh ni qurish, o'ta xavfli ob'ektlar  
va xavfli ishlab chiqarishlarini loyihalash

tirish kōyicha faoliyatini amalga oshirish litseuziyasiga ega bo'lgan, tashkilot tomonidan amalga oshirilish kerak. Loyiha buyjalarini ishlab chiqqan tashkilotlar, belgilangan tartibda a'vorlik nazoratini amalga oshirishi lozim, buyurtma darsa qurilish, kengaytirish, rekonstruksiya qilish, AGTKshni texnik jihozdan qayta jihozlash jarayonida texnik nazoratni amalga oshirishi lozim.

AGTKshning joylashish o'zini amalga oshirishida belgilangan tartib bilan o'ziga xos bo'ladi. Qurilish, rekonstruksiya, texnik jihozdan qayta jihozlash ishlarini tugatgandan keyin AGTKshni ishlatishga qabul qilish Davlat qabul qilish komissiyasi tomonidan amalga oshirishga muvofiq amalga oshiriladi.

AGTKshni ishlatadigan maxalliy sharoitlariga kōra qilingan metan gazini haydashning quyidagi asosiy usullari qo'llanishi mumkin:

- kompressor bilan;
- ham naer ham kompressor bilan.

AGTKshni ishlatadigan tashkilot, qilingan metan gazini realizatsiya qilish faoliyatini amalga oshirish huquqini beruvchi maxsus litseuziyaga

ega bōlishi kerak. (Sizilgan metan gazni  
ōz ehtiyojlariga ishlatadigan tashki-  
lotlar bundan mustasno).

AGTKshni ish tartibi, uning ishla-  
tadigan tashkilot rahbari yoki Boshligi  
tomonidan maxalliy boshqaruv organ-  
lari bilan kelishib belgilanadi.

Ishlatishdan oldin har bir AGTKshga  
uning ishlatadigan mutaxassislar tomoni-  
dan texnik passport tuzilishi kerak. AGTK-  
sh boshligi va xizmat ko'rsatadigan ho-  
dimlar mozkuz qoidalarini buzilishiga  
yol qo'yish uchun amaldagii qonunchi-  
likka muvofiq shaxslar javob berishadi.

Har bir AGTKsh, belgilangan talablar-  
ga muvofiq qo'yiladigan sizilgan metan  
gazni sarfini hisoblaydigan shtyotliklari  
bōlgan sizilgan metan gaz quyish kolou-  
kolarini, sizilgan metan gaz sifatini oziq-  
lash uchun laboriya uskunalarini va ol-  
chagich bilan jihozlangan bōlishi kerak.

Har bir AGTKsh, avtomobillarga sizil-  
gan metan gaz quyish koloukolarini va u-  
larni tōg'ri ishlatishni ta'kidlaydigan ol-  
chagich qiyoslagich, sizilgan metan gaz

Sizilgan metan gaz sifatini oziq-  
lash uchun laboriya uskunalarini va  
qiyoslagich yōqlig'ida, qo'yiladigan sizilgan

metan gaz sifatini va miqdorini tekshirishni, „öztandart“ sertifikatiga shartlarni yaratish va sertifikatni olish uchun olingan uskunalariga ega bo'lgan, tashkilotlar bilan shartnomalar asosida olishga oshirish kerak.

AGTKshning barcha ishchilari o'z lavozim majburiyatlariga tegishli bo'lgan ishlarini qat'iy bajarish usullari va yollari o'qitish va bilimlari tekshirish kerak va belgilangan shaklda ishga ruqsat etilganligi to'g'risida tegishli guvohnomaga ega bo'lishi kerak.

AGTKshda ishlashga 18 yoshdan yosh bo'lmagan, tibbiy ko'rikdan o'tgan, maxsus texnik kurslarda o'qigan, bilimni tekshiruvdan o'tgan va ishga ruqsat etilganligi haqida tegishli guvohnomaga ega bo'lgan shaxslarga ruqsat etiladi.

**IQTISODIYOT**  
**QISMI**

Uychi tumani dagi "Soku" nomli avtomobillarga gaz tildirish kompressor shaxobchasi qurilishi smeta hisobi.

Qurilishda narxning shakllanishi, smeta ishlari va uning moliyalashtirish hozirgi zamon iqtisodiyotida dolzarb masalalardan biridir. Investor - buyurtmachilarning qurilishdagi biznesining samaradorligi, pudrat tashkilotlarining foydalilik darajasi oshirish kabi masalalar shular jumlasidandir. chunki pudrat tashkilotlarining bajarilgan ishlarining hisob-kitobi, bajarilgan ishlarining sifati va samarati, ularga qilinayotgan xarajalar obektiv hisoblash uchun takomilla shayan smeta ishlari va hisob-kitoblarning bajarish zaruriyatini tugdiradi. Shuning uchun printsiptal smeta norma va qoidalarini ishlab chiqishi va buyurtmachi - investorlar va pudratchilar bilan kelishilgan holda biz tizimga solish muhim ahamiyat kasb etadi.

Qurilish tarqmoqida malakali smeta ishlari olib boruvchi mutasxixslarga bugun ehtiyoj juda katta. Smetchilarning ishlari investitsiya - loyiha ishlari amalga, oshirishda, pudrat tashkilotlari samaradorligini ta'minlashda oso-

siy o'zini egallaydi. Qurilishda narx shakllanishi ishlarining tarixi qadimga borib taqaladi. Narx shakllanishi ishlarini zoolyut siyosiga, sobiq ittifoq davrida va hozirgi kunda ham o'z o'xamiyatini yogo'tmasdan balkim rivojlanib kelmogda. Narx shakllanishi ishlarini doimo rivojlanib va takomillash tirilib kelinmogda.

Hozirgi zamon qurilishida smeta ish-lari va narxning shakllanishi traditsion usullarga to'yanagan holda fan-texnika-niing rivojlanishining va qurilish ishtirok-chilarining iqtisodiy munosabatlarini ri-vojlantirish tendentsiyasiga mos ravishda rivojlanib kelmogda. Hozirgi kunda 80% dan ortiq investitsiyalar mo'x xususiy sektor va deyarlik barcha ishlar xususiy kompaniyalar va firmalar tomonidan bajarilmogda. Qurilishda smeta ishlarining meyyorlari va uslubiy muvofiqlash tirish davlat darajasida tartibga solinmogda.

O'zbekiston Respublikasi prezidentining "Kapital Qurilishda iqtisodiy islohotlarini yanada chuqurlash tirishning aso'siy yo-nalishlari to'g'risida" 2003-yil 6-maydagi PF-3240-804 Farmonida hamda un'i bajarish yuzasidan qabul qilingan Vazirlar Maxkamasining Qarorlarida qayd etilgan-

dek, eski zamon va zamonaviy talablarga muvofiq bōlma qan almado amaldayi. smeta nozmalari va qoidalari tizimi va uning asosida qurilish smeta qiymati ning oshib ketishga olib keluvchi rastsekkalarini ishlab chiqish qurilish - texnologiya jarayonini va umumiy qurilish kompleksini usama rali ishlab chiqish mazbul lash tirish yo'lidagi, pirovard natijada qurilishda loyiha lash tirish, smeta va texnologiya iutizomini, mustakam lasholagi bosh to'siq lardan biri xisoblanadi.

Davlat arxitektura va qurilish qōmitasi tomonidan zarur darajadagi nazorat o'z natijaliga qanligi hozirgi vaqtda juda ko'plab yekha tartibdagi va idoraviy smeta nozmalari ning amalda bōlishiga olib keldi, ular ko'p hollarda "Davlat arxitektura qurilish" qōmitasi tasdiqlagan smeta normativlariga ziddir hamda ularning o'zini bōsmoqda.

Kōrsatib o'tilgan komchi l'klar ni bartaraf etish, bozor iqtisodiyoti talablariga muvofiq kapital qurilishda naxlarni shakllantirishning smeta - normativ bazasini tartibga solish va yangilash, ob'ektlar qurilishi qiymatini joriy shartnoma viy naxlarda belgilash mexanizmini takomillash tirish

maqсадida vazirlar Maxkamasi qaror qiladi:

1. Kapital qurilishda normalarini shakllantirishning smeta-normativ bazasini takomillashtirish va yangilash dasturi ilovaga muvofiq maqullansin.

Özбекистон Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi ko'rsatib o'tilgan dasturini ishlab chiqish uchun yuqori matakali mutaxassislarini jalb etish va topilgan yozuvchi tajribadan keng foydalanish. Shundan ishlab chiqilayotgan smeta-normativ hujjatlarida eng muhim - o'rtig'cha munosabatlashish va zarur bo'lgan reglamentlashishdan voz kechish,

2. Özбекистон Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi amaldagi yakka tartibdagi va idoraviy smeta normalarini, ularning maqsadga muvofiqligini, asoslanganligini hamda („Davlat) Davlarxitektura qurilish“ qo'mitasining normativ hujjatlarida belgilangan talablarga muvofiqligini aniqlash maqsadida to'liq xatlovdan o'tkazish.

Xatlovdan o'tkazish uchun „Davarxetkta qurilish“ qo'mitasi ekspert komissiyalar tashkil etish hamda 2004-yil 1-iyulgacha bo'lgan muddatda hatlovdan o'tkazish

natijalarini umumlash tirishi, idoraviy smeta normalalarini keskin qisqartirish chora-tadbirlarini ko'rish.

3. Belgilansunki, joriy shart nomaviy narxlarini belgilash uchun idoraviy smeta normalari faqat ular O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish g'omitasi bilan belgilangan tartibda majburiy ravishda belib olingan tadbirlar kuchi ga ega bo'ladi.

4. O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish g'omitasi kapital qurilishda narxlarini shakllantirishning smeta - normativ bazasini takomillash tirish va yangilash uchun huddudlar, tarmoqlar va viloyatlar va idoralari bo'yicha qurilish materiallari, konstruktiviyalar va buyumlar narxi, qurilish mashinalari va mexanizmlaridan foydalanish g'omati, transport harajatlari, quruvchi ishchilarning ish haqi to'g'risidagi ma'lumotlar axborot bankining belgilangan tartibda tashkil etishi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlar Mengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari, vazirliklar, idoralar va xo'jalik birlashmalari qurilish sohasida narxlarini shakllantirishning smeta - normativ

bozorni takomillashtirish va yangilash uchun zarur bo'lgan dastlabki ma'lumatlarini to'plashda O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish g'omitasi-ga ko'maklashsilar.

5. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi va Moliya vazirligi 2004-yil va keyingi yillar Davlat byudjeti loyi-halarini shakllantirishda O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish g'omitasi-ning asoslangan hisob-kitoblarga muvofiq, byudjet mab-lari bilan bir qatorda, manfaatdor vazirliklar, idoralar va ko'chlik birlashmalarini mablag'larini jalb etgan holda, Dasturini amalga oshirish uchun zarur mablag'larini nazarda tutsilar.

6. Vazirlar Mahkamasining "Qurilish Qiymatini 1991-yil narxlarini darajasi-dagi yangi smeta normativlari negizida "resurs usuli" asosida aniqlashga o'tish to'g'risida" 1997-yil 17-iyun-dagi 306-son qarori o'z kuchini yo'qotgan deb hisoblasin.

Hammamizga ma'lumki, hozirgi kundagi bozor iqtisodiyotini-ning shiddatli rivojlanib borayotgan bir paytida axol' yashash tarzi-ni yanada yaxshilash, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik xaf-xatarini kamaytirish bugungi kunimizning dolzarb mavzusi bo'lib qol-

moqda. shu sababli, ham biz ta'labalar va yuzt'imizlari' korxonalar va tashkilotlar ma'lum bir qaror va qonunlarining t'og'ri'ida ma'lumotga ega b'olish'ni'ie mag'isatga muvofiqdiz.

shu muq'tai nazardan O'zbekiston Respublikasi' Vazirlar Mahkamasining 2003-yil dagi №463 va №302 qarorlarini' bajarish talab etiladi.

AGTKSh qurilishi' baxosining jamlama smeta xisobi.

№	Xarajatlar nomi	Bajariladigan ishlar va jixozlar baxosi, ming so'm
	Asosiy qurilish ob'ektlari	
	Arxitektura - qurilish qismi	
1.	Operatorlar xonasi	378178,26
2.	Ichki elektr ta'minoti	12643,58
3.	Kuchsiz kuchlanishli' elektr ta'minoti	1651,89
4.	Yonq'undan himoya signalizatsiyasi	9688,3
5.	Suv ta'minoti ichki tar mo'gi	3979,87
6.	Ichki kanalizatsiya tar mo'gi	3206,2
7.	Isitish tar mo'gi	52553,8
8.	Ventilyatsiya	13089,66
9.	Operator xonasi texnologik ji'kuzi	103156,0
10.	Yonq'og'i qurilish kalonkasi ayvoni	73868,06
11.	OHSh ayvoni	22457,34
12.	AGTKSh inshootlari (SMG pasportlari, akkumulyatorlari, poydevori, quduqcholar)	117312,07
		89

13.	AGTKsh iushootlari (TZO-1, TZO-2 o'raldabini GQK ostidagi vanna, quduqlar)	22729,17
14.	Tosh osti poydevori, boyrog ilgich ustun, infor matсион navigator	7667,0
15.	Texnologik qisim (SMT fizikasi)	61342,97
15.	Texnologik jihozlarini sotib olish	301543,11
16.	Rezervuarlar aro boshligini t'oldi- rish uchun to'ld sotib olish	9270,1
17.	Yong'inga qarshi jihoz	411,23
18.	AGTKsh iushootlari (FO-1, FO-2 poydevorlari)	17147,08
19.	AGTKsh iushootlari (lotoklar, TZO o'raldabini GA2 himoya ekranini)	18742,33
20.	GTK ustidagi ayvon	4384,13
21.	SMG xopirilg'i fizikasi	16121,61
22.	SMG texnologik jihozlarini sotib olish	175344,29
23.	Yong'in o'chirish kamerasi	18585,7
24.	OG-1, OG-2 to'siqdazari	6475,13
25.	Toshq'i yong'in signalizatsiya yari	10176,2
	Ikkiinchi bo'lim bo'yicha jami	1553432,75
	Energetik xo'jalik ob'ektlari:	
26.	Automatizatsiya kompleksi	65183,44
27.	Yong'in o'chirish avtomatizatsiya yari	13026,93
28.	Elektor - kuch jihozlari	16338,27
29.	Yoshiqaytargich	7025,76
30.	Yerga ulash (ZAZB leniy)	8817,05
31.	USA montaji	1833,11
32.	Toshq'i elektro ta'minoti 6KV	69504,84
33.	Toshq'i elektro ta'minot 0,4KV	5283,26

34.	Tashqi elektz yoritish	75519,95
35.	Elektz texnik qurilmalar	2202,52
	4-bölim bōyicha jami	410728,16
	5-bölim. Suu ta'minoti, kanalizatsiya, issiqlik ta'minoti va gaz ta'minoti tashqi tarmoqlari va inshootlari	
36.	Tashqi kanalizatsiya	74063,22
37.	Suu ta'minoti va kanalizatsiya uchun jihozlarni sotib olish	28827,92
38.	Yangi qurilmalar uchun suu ta'minoti tarmog'i	416806
	6-bölim bōyicha jami:	102881,14
	7-bölim. Hududni obod qilish va ko'kalarni qurish	
39.	Vertikal planirovka	57328,25
40.	Obod qilish	720014,0
41.	Kichik arxitektura shakllari	2202,52
42.	Ko'kalarni qurish	7346,38
43.	Yol belgilarini	7938,83
44.	PPRni qurish	254300,45
45.	7-bölim bōyicha jami	1049126,4
	8-bölim. Vaqtinchalik binolar va inshootlar	
46.	Vaqtinchalik binolar va inshootlar	62437,26
	8-bölim bōyicha jami	62437,26
	1-8 bölimlar bōyicha jami:	3178626,68
	9-bölim. Boshqa ishlar va harajatlarda	
47.	Qish vaqtida ish to'xtatish qilib bōyicha harajatlarda 2.2%	5559,969
48.	Ishchilarni avtomobil transporti	7583,86

	bilan to'g'ri 2,5%	
49.	Qurilish tosh kiloti uchun kafolat jami qozonishni toshkil qilish 1% QMIda	2969,22
50.	Yugori kuchlanishli elektr ta'minoti tarmoqlariga ulanish uchun to'lov (% kWh)	9702,24
	9-bölim bo'yicha jami:	52254,09
	1-9-bölimlar bo'yicha jami:	3230873,0
	10-bölim. Qurilayotgan korxonalar zaxbari- yati (texnik nazorat) ni saqlash harajat- lari va autorlik nazorati 2,08%	
51.	Texnik nazorat	12092,95
52.	Arxitektura-qurilish korxonalari xarajatlari 0,8%	1777,35
53.	10-bölim bo'yicha jami:	13830,5
	1-10-bölim bo'yicha jami:	3230873,8
	Hammai: hozirgi kundagi narxlar va QMI narxlarini indeksatsiya ko'effitsi- entini k-8 va jixozlar uchun 3,12 shan- lixi hisobga olgan holda.	17841638,72
	12-bölim. Loyiha-qidirmo ishlar	
54.	Loyiha ishlar	206469,78
55.	Muhandislik-geodezik qidirmo ishlar	7876,1
56.	Loyiha davri oldingi ishlar	42061,44
57.	Mualliflik nazorati 0,2%	5582,97
58.	12-bölim bo'yicha jami:	166980,29
	1-12-bölimlar bo'yicha jami	17841638,72
59.	Oldindan ko'zda tutilgan harajatlari-3%	79869,23
60.	Reklama ishlar	158016,87
61.	Rezervuarlar graduirovkasi	5081,13

62.	Sur ta'minoti tizimini buzish	17543,49
63.	Boshqaruw tizimi "BUK-T3" JMT	17006,8
64.	Boshqaruw tizimi "BUK-T3" BMG	22443,4
	Jami qōshimcha xarajatlar	22098,66
	Qōshimcha xarajatlar bilan birga likda jami	17841638,72
65.	Qōshimcha qiymat soliqi 18%	3211497,2
	Jami jamlauma смета xisobi bōyicha	21053135,92

**FOYDALANILGAN  
ADABIYOTLAR  
RO'YXATI**

## Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-iyulda PF-4947-son Farmoi bilan tasdiqlagan 2017-2021-yillarda "O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning besh ta ustuvor yo'nalish bo'yicha" Harakatlar strategiyasi mamlakatning davlat va jamiyat rivojlanishi istiqbolini strategik rejalashtirilgan tizimiga sifat jihatdan yangi yondashuvlarni boshlab berish to'g'risida" gi Farmoi.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 31-maydagi "Yuldarini mukofot qilish va ulardan oqilona foydalanish bo'yicha nazoratni kuchaytirish, geodeziya va kartografiya faoliyatini takomillashtirish, davlat hodisalarini yuritishni tartibga solish chora-tadbirlari to'g'risida" gi Farmoi.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 1-iyunda gi "Favqulotda vaziyat bo'yicha oldini olish va ularni bartaraf etish tizimi samaradorligini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi Farmoi.
4. O'zbekiston Respublikasi ning 1997-yil 25-aprelda gi № 413-I sonli "Energiyadan

- oqilona foydalanish to'g'risida" gi qonuni.
5. O'zbekiston Respublikasi ning 2006-yil 28-sentabrda gi №ZRU-57 sonli "kavfli ishlab chiqarish ob'ektlarini sanoat xavfsizligi to'g'risida" gi qonuni.
  6. O'zbekiston Respublikasi va zirlar Markazi ning 2007-yil 10-fevralda gi 30-sonli " Avtomobillarui gaz silau faldirish kompressor stant siyalari va avtomobillarga gaz quyish stant siyalari shaxobchalarini rivojlantirish hamda avtotransport vositalarini sugultirilgan va sigilgan gaz ga bosqichma-bosqich otkazish chora-tadbirlari to'g'risida" gi Qarori.
  7. L. L. Bikov. "Tipoviy rascheti pri sooruzhenii i remonte gazonefteprovodov" Sant-Peterburg: Nedra, 2006-824 s.
  8. Bondar V. A. "Operatsii s nefteproduktami. Avtozaprovodniy starteri." "Paritet & ref".
  9. Golyanov A. L. "Gazoviy seti i gazokrenilisha, - Ufa: Izdatelstvo nauchno-tekhnicheskoy literaturuz " monografiya", 2004
  10. Groznov S. A. "Stroitelstvo nefteboz i avtozaprovodnix starteriy. "Nedra", 1980 y
  11. Yedigazov S. B., Bobrovskiy S. A. Proektirovaniy i ekspluatatsiya nefteboz i gazokrenilish. "Nedra" 1973 y.

12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 22 - iyundagi "Respublika iqtisodiyoti tarmoqlari va ijtimoiy soha ob'ektlarini 2017-2018-yillar davri kuz-gish davrida bargo'z ishloqqa kompleks ta'yyorlash to'g'risidagi" qarori.
13. 2018-yil 12-yanvar kuni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining shu "Elektr energiyasi va tabiiy gazdan foydalanish tartibini" ta'minlash tizimiga davr qo'shimcha choralar - tadbirlar to'g'risida" gi 22-souli qarori. T. 2018y kalb so'zi.
14. Lurizy M.V., Makarov S.P. "Truboprovodniy transport nefteproduktov". "Neft" 1999y
15. Posobiye po projektirovaniyu i ekspluatatsii AGZS. Seriya "Satellit" 2009y
16. "Tipoviy raschet po projektirovaniyu i ekspluatatsii nefteboz i nefteproduktov". Uchebnyy posobiye dlya Vuzov. pod. red. Turgenova P.I. i dr. - Ufa: "Dizayn - Poligraf servis", 2002 y.
17. TEO dlya 40-52-05 dlya avtomobilnix gozozaprovodnix stantsiy, mnogotoplivnix avtozaprovodnix stantsiy, punktov napolneniya.. bitovix ballonov. Nijniy Novgorod, 2005 y
18. RD 34.21.122-87. "Instruktsiya po ustroystvu molnezashiti zdaniy i sooruzheniy"

Государственный научно-исследовательский  
энергетический институт им. Г.М. Кизяжя-  
новского, 1987г

19. НПТ III-98 - Автозаправочный станция;  
Требования пожарной безопасности.
20. ППБ 01-03 - Требования пожарной безо-  
пасности в Российской Федерации.
21. ПУЭ - 2002 - Правила устройства электроу-  
становок.
22. СН 550-82. Инструкция по проекти-  
рованию технологических трубопроводов из  
пластмассовых труб.
23. СНБ 3.02.01. Склады нефти и нефтепродуктов.
21. СНиП 3.05.05.84. Технологической оборудо-  
ваний и технологический трубопроводы.

Фойдаловилган интернет saytlari

1. [www.sgsinform.ru](http://www.sgsinform.ru)
2. [www.alt.ru](http://www.alt.ru)
3. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
4. [www.kzgroup.ru](http://www.kzgroup.ru)

**ILOVA**  
**(Internet ma`lumotlari)**

## Монтаж и пусконаладка АГНКС

*«Работаем стабильно в условиях высокого давления»*

Специалисты компании НПК "ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА" за 16 лет работы приобрели большой опыт монтажных, ремонтных и пусконаладочных работ на различных объектах в строительной, нефтегазовой отраслях, а также судостроении. В настоящее время **строительство АГНКС под ключ** - это одна из основных областей деятельности компании.

В качестве услуг НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА» выполняет **работы по монтажу и пусконаладке АГНКС**: как всей станции, так и отдельного технологического оборудования.

На станциях, где поставка оборудования была произведена силами сторонних организаций, НПК "ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА" также проводит монтажные, **шеф-монтажные** и пусконаладочные работы.

**Монтаж оборудования АГНКС** осуществляется по утвержденному проекту в соответствии со всеми требованиями действующих нормативных документов.

НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА» имеет все необходимые сертификаты и лицензии на осуществление монтажных и пусконаладочных работ **на территории России и Республики Беларусь**.

После окончания монтажных и пусконаладочных работ НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА» проводит обучение персонала для работы на АГНКС и выдает всю необходимую исполнительную и эксплуатационную документацию.

### **Последовательность монтажа технологического оборудования на АГНКС:**

1. Подготовка технологической площадки, земляные работы.
2. Заливка фундаментов под оборудование и опоры трубопроводов.
3. Подготовка площадки под операторскую, островки для колонок и галерею.
4. Установка оборудования на фундаменты в соответствии с проектом.
5. Установка строительных конструкций операторской и галереи.
6. Монтаж газозаправочных колонок на заправочном островке.
7. Монтаж межблочных трубопроводов с контролем сварных швов.
8. Гидравлические испытания трубопроводов.
9. Подсоединение оборудования к контуру заземления.
10. Прокладка и расключение межблочных кабелей.
11. Устройство дорожного покрытия, озеленение и др. отделочные работы.
12. Пусконаладочные работы.

### **Примечание:**

Часть работ может выполняться параллельно. В подготовку площадки входят: устройство подъездов, ливневой канализации, подведение инженерных сетей (электричество, газ, вода, связь) и т.д.

## Навесы и операторные

НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА» поставляет навесные группы и здания операторной для АГНКС в виде модулей полной заводской готовности.

Предлагаемые нами операторные имеют широкий спектр стандартных планировочных решений, способные удовлетворить любые запросы Заказчика. Операторные имеют все необходимые инженерные системы, оборудование и коммуникации в полном соответствии с требованиями Заказчика и нормами проектирования.

Навесы также изготавливаются в комплектации согласно проекту, который может включать в себя любой вариант расцветок и форму исполнения. В комплект поставки навесной группы входят: металлоконструкции, кровля, обогреваемые ливнестоки, электротехнический, облицовочный и рекламный комплекты.

При необходимости наша компания окажет услуги по разработке фирменного стиля в оформлении навесных групп и операторных.

## Блок аккумуляторов газа

**Блок аккумуляторов газа** - это система баллонов высокого давления, установленных на несущей раме. Система баллонов оборудована предохранительными клапанами, датчиками давления, манометрами.

Блок аккумуляторов является буферной емкостью, позволяющей заправлять несколько автомобилей без необходимости запуска компрессора непосредственно в момент начала заправки. Таким образом, минимизируется время заправки и увеличивается эффективность АГНКС.

Блок аккумуляторов состоит из отдельных секций (до трех) разного объема, работающих при разных давлениях.

Блок аккумуляторов газа может располагаться либо внутри компрессорного блока (на АГНКС малой производительности), либо в отдельном укрытии.

Наименование	Значение
Рабочая среда	Газ природный топливный компримированный ГОСТ 27577-2000
Вид климатического исполнения	УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 15150 69 по требованию заказчика
Количество секций	1...3
Суммарная вместимость баллонов, л	400...15000
Рабочее давление в баллонах, МПа	25
Объем хранимого газа в баллонах, Н.м <sup>3</sup>	120...4500
Масса хранимого газа при 20 <sup>0</sup> С, кг	80....3000



- О компании

- История
- Наша команда
- Тендеры

- Направления деятельности

- АГНКС «под ключ»
- Оборудование для АГНКС
- Шефмонтаж
- Сервис и гарантия
- Запасные части
- Новости
- Вакансии
- Контакты

Меню целиком  
(812) 401-46-78

- [Главная /](#)
- [Направления деятельности /](#)
- [Оборудование для АГНКС /](#)
- Колонки газозаправочные

## Колонки газозаправочные

- [Блочно-модульное исполнение](#)
- [Цеховое исполнение](#)
- [АСУ ТП АГНКС](#)
- [АСОТ](#)
- [Колонки газозаправочные](#)
- [БАГ](#)
- [БВК](#)

[Назад на страницу оборудования](#)  
Сохраняя традиции, создаем будущее.

Колонки газозаправочные

«Кировский завод Газовые технологии», предлагает газозаправочные колонки собственного производства «КЗГТ-КСМ».

## Описание

Колонка имеет модульную конструкцию и состоит из нижнего технологического (газового) и верхнего электронного блока. Между блоками имеется свободно вентилируемое пространство. В нижней части размещены взрывозащищенные компоненты. В верхней части, имеющей степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54, отделенной от нижней части для осуществления вентиляции, размещен блок электроники с жидкокристаллическим экраном

## Применение

Газозаправочная колонка предназначена для заправки сжатым природным газом баллонов топливной системы автотранспортных средств, передвижных автогазозаправщиков и кассетных сборок, измерения объема отпущенного газа, приведенного к стандартным условиям, и стоимости отпущенной дозы.

## Конструктивные особенности

В зависимости от требования заказчика колонка может иметь 1,2,3 линии и 1 или 2 поста для заправки.

Конструкция колонок обеспечивает:

- пожаробезопасность, надежность и долговечность конструкции, а также безопасность работающих при монтаже и эксплуатации;
- необходимый запас прочности, восприятие постоянных, длительных и кратковременных нагрузок и их сочетаний (включая перевозки автотранспортом);
- оптимальное использование типовых и повторно применяемых конструктивных решений, рационально ограниченную номенклатуру изделий, марок и сортамента материалов;
- максимальное удобство обслуживания;
- контролепригодность

Колонки оснащены предохранительными, регулирующими и измерительными устройствами. Электрооборудование колонок должно исключать возникновение риска поражения электрическим током от доступных частей или частей, которые становятся доступными после снятия защитных элементов (крышек, съёмных панелей и т. д.) вручную.

## Технические характеристики

Давление заправки	МПа	19,6 (ПАГЗ-25,0)
Входное давление	МПа	25
Расходомер	Точность, %	±0,5
	Диапазон расхода, кг/мин	1...70

Длина заправочного шланга	м	от 4
Температурный режим	°С	От минус 40 до плюс 50
Напряжение электропитания	В	220
Частота переменного тока	Гц	От 50 до 60

### Преимущества

- эргономичность;
- небольшие габариты;
- возможность интеграции с АСУ ТП верхнего уровня по интерфейсу RS-485 протокол modbus-rtu;
- конфигурирование колонки с помощью инфракрасного пульта;
- имеет интеграцию с контролером DOMSPSS 5000;
- имеет интеграцию с контролером ITOIL

### Срок эксплуатации

Срок службы 15 лет

Средняя наработка на отказ 20000 часов

Межповерочный интервал 1 год

### Сертификация

Колонки газозаправочные КЗГТ-КСМ взрывозащищенного исполнения с маркировкой II Gb IIA T3

Колонки газозаправочные

### Сертификаты

Колонки газозаправочные

Колонки газозаправочные

Колонки газозаправочные

Колонки газозаправочные