

**ԳԱԶԱԲԱՇԽՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾՈՒՄ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

Գործարկման թվականը 2009-01-13

**1 ԿԻՐԱՈՄԱՆ ՈԼՈՐՏԸ**

Սույն ձեռնարկը տարածվում է պողպատյա և պոլիէթիլենային խողովակներով գազաբաշխման համակարգերի նախագծման և շինարարության վրա:

Ձեռնարկը մշակված է ի գարգացումն ՀՀ ՇՆ IV-12.03.01-04:

Սույն ձեռնարկից օգտվելիս նրանում բերված բոլոր կանոնները դառնում են պարտադիր:

**2 ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԸՂՈՒՄՆԵՐ**

Սույն ձեռնարկի նորմատիվային հղումները բերված են Ա Հավելվածում:

**3 ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ**

Սույն ձեռնարկում բերված տերմիններն ու սահմանումները բերված են Բ Հավելվածում:

**4 ՆԱԽԱԳԾՈՒՄ**

**4.1 Ընդհանուր դրույթներ**

4.1.1 Գազաբաշխման համակարգերի նախագծման և շինարարության ժամանակ պետք է ղեկավարվել ՀՀ ՇՆ IV-12.03.01-04 պահանջներով և սույն ձեռնարկով:

4.1.2 Գազաբաշխման նախագծերի մշակումը հարկավոր է իրականացնել գազային տնտեսության օբյեկտը գազաբաշխման աղբյուրներին միացնելու տեխնիկական պայմանների հիման վրա, որոնք տրվում են գազային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունների կողմից:

4.1.3 Նախագծի «Շրջակա բնական միջավայրի պահպանություն» բաժինը մշակվում է համապատասխան օրենքների և հրահանգների հիման վրա:

Սույն բաժինը մշակվում է միջբնակավայրային և ներբնակավայրային գազատարների, ԳԿԿ, ԳԿԿԲ և ՊԿԿ, ջերմային էլեկտրակայանների, գազօգտագործման կայանքների, ինչպես նաև 150÷350 կՎտ ջերմային հզորությամբ ջեռուցման գազային սարքավորումների, գազալիցքավորման կայանների (ԳԼԿ), գազալիցքավորման կետերի (ԳԿ), ԱԳԼԿ, ՀԱԳ գազամբարային և խմբային կայանքների նախագծերում:

4.1.4 «Շրջակա բնական միջավայրի պահպանություն» բաժինը պետք է ընդգրկի հետևյալ ենթաբաժինները՝

- ա) մթնոլորտային օդի պահպանում աղտոտումից,
- բ) ջրամբարների և մակերևութային ջրերի պահպանությունը աղտոտումից,
- գ) խախտված հողերի վերամշակում,
- դ) հողի պահպանություն արտադրական թափոններից:

4.1.5 Սույն ձեռնարկում օգտագործված պայմանական հապավումների անվանացանկը բերված է Գ Հավելվածում:

**4.2 Պազաբաշխման համակարգի ընտրությունը**

4.2.1 Բնակավայրերի գազաբաշխման համակարգերի նախագծումը պետք է կատարվի՝ սահմանված կարգով հաստատված գազամատակարարման սխեմաների հիման վրա, որոնք մշակվում են օբյեկտների հեռանկարային զարգացումը հաշվի առնելով, իսկ գազամատակարարման ուրվագծերի բացակայության դեպքում՝ շրջնային հատակագծման ուրվագծերի (նախագծերի) և գլխավոր հատակագծերի հիման վրա:

4.2.2 Պազաբաշխման համակարգերը ստորաբաժանվում են ըստ՝

ա) գազի տեսակի (բնական, ՅԱԳ, ՅԱԳ և օդի խառնուրդ),

բ) գազի ճնշման (ցածր, միջին և բարձր),

գ) կառուցման սկզբունքի (օղակային, փակուղային, խառը),

դ) խողովակների տեսակի (մետաղյա, պոլիմերային, ծալքավոր ճկախողովակ),

ե) տեղադրման եղանակի (ստորգետնյա, վերգետնյա, գետներեսյա):

4.2.3 Պազաբաշխման համակարգերի ընտրությունը պետք է կատարել կախված բնակավայրերի գազօգտագործման ծավալից, կառուցվածքից և խտությունից, բնակելի և արտադրական գոտիների տեղաբաշխումից, ինչպես նաև գազամատակարարման աղբյուրներից (գոյություն ունեցող և նախագծվող մայրուղային գազատարների, գազաբաշխման կայանների (ԳԲԿ), գազալցման կայանների (ԳԼԿ), տեղադրությունից, հզորությունից և այլն):

Պազաբաշխման այս կամ այն համակարգի նախագծումը պետք է հիմնավորվի տեխնիկատնտեսական հաշվարկներով:

4.2.4 Նախագծվող ԳԲԿ, կամ անհրաժեշտության դեպքում գոյություն ունեցող ԳԲԿ վերակառուցելիս տեղաբաշխման ընտրությունը պետք է կատարել մայրուղային գազատարների նախագծումով զբաղվող կազմակերպության հետ համատեղ:

4.2.5 Մինչև 100 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի, ինչպես նաև գյուղական բնակավայրերի համար, որպես գազաբաշխման ավելի ռացիոնալ համակարգ հանձնարարվում է միջին ճնշման համակարգը սպառողի կամ սպառողների խմբի պահարանային գազակարգավորիչ կետով (ՊԳԿԿ):

4.2.6 Պազաբաշխման համակարգի մեջ մտնող տարբեր ճնշման գազատարների միջև կապը պետք է նախատեսել միայն գազակարգավորիչ կետերի (կայանքների) միջոցով:

4.2.7 Կախված հատակագծման բնույթից և բնակավայրերի կառուցապատման խտությունից, գազաբաշխման համակարգը կարող է լինել օղակային, փակուղային կամ խառն: Գերադասելի են համարվում խառը կամ օղակային գազաբաշխման համակարգերը, որոնք ապահովում են բաշխիչ գազատարների բոլոր կետերից գազի առման ավելի հավասարաչափ ճնշման ռեժիմ, ինչպես նաև բարձրացնում են գազամատակարարման համակարգի հուսալիությունը:

4.2.8 Սպառողների համար, որոնցում գերակայում են երկու և ավել հարկ ունեցող շենքերը, գոլորշային ֆազի ՅԱԳ մատակարարումը կարող է իրականացվել գազամբարային և կայանքների կամ վերագազավորման կայանների բազայի վրա:

Խմբային կամ անհատական բալոնային կայանքներով ՅԱԳ օգտագործումով գազաբաշխման համակարգերը կիրառվում են միայն տեխնիկապես անհնարին, կամ գազամբարային կայանքների օգտագործման տնտեսապես աննպատակահարմարության դեպքերում:

4.2.9 Պազաբաշխման համակարգերը՝ ՅԱԳ հետ օդի խառնման կայանքների կիրառմամբ, կարող են կիրառվել հետևյալ դեպքերում.

ա) շրջանների կամ օբյեկտների գազամատակարարման համար, որոնք հեռանկարում պետք է մատակարարվեն բնական գազով,

բ) բնական գազի ցանցերում գազաթնային բեռնվածքները ծածկելու համար ժամային, օրական կամ սեզոնային առավելագույն ծախսի ժամանակահատվածում,

գ) գազի անխափան մատակարարում պահանջող օբյեկտների և կայանքների համար որպես պահուստային վառելիք,

դ) տեխնիկական բութանի օգտագործման դեպքում:

**4.3 Գազասպառում**

4.3.1 Բնակավայրերի գազամատակարարման ժամանակ գազի օգտագործումը նախատեսվում է.

ա) բնակչության անհատական կենցաղային կարիքների համար,

բ) բնակելի և հասարակական շենքերի ջեռուցման, օդափոխության և տաք ջրամատակարարման համար,

գ) արտադրական և կոմունալ-կենցաղային սպառողներում ջեռուցման և տեխնոլոգիական գործընթացների համար:

շել հաշվարկային լրիվ ժամանակահատվածի համար, հաշվի առնելով օբյեկտների՝ գազի սպառողների զարգացման հեռանկարները:

Հաշվարկային ժամանակահատվածի տևողությունը սահմանվում է օբյեկտների՝ գազի սպառողների հեռանկարային զարգացման ծրագրի հիման վրա:

4.3.3 Գազի տարեկան ծախսերը բնակչության (առանց ջեռուցումը հաշվի առնելու), կենցաղային սպասարկման, հասարակական սննդի, հացի և հրուշակեղենի արտադրության կազմակերպությունների, ինչպես նաև առողջապահական հիմնարկությունների համար որոշվում է ըստ 1 աղյուսակում բերված ջերմության ծախսերի:

1 աղյուսակում չթվարկված սպառողների համար գազի ծախսը ընդունվում է ըստ այլ տեսակի վառելիքի ծախսի կամ օտագործվող վառելիքի փաստացի ծախսի տվյալներով՝ հաշվի առնելով ՕԳԳ փոփոխությունը, գազային վառելիքի անցնելու դեպքում:

4.3.4 Քաղաքների և այլ բնակավայրերի գլխավոր հատակագծերը կազմելիս թույլատրվում է ընդունել գազի սպառման խոշորացված ցուցանիշներ՝ խոր.մ/տարի 1 մարդու համար գազի 34 ՄՋ/խոր.մ (8000 կկալ/խոր.մ) այրման ջերմատվության դեպքում.

- ա) կենտրոնացված տաք ջրամատակարարման առկայությամբ - 120, *ա/3/202*
- բ) տաք ջրամատակարարումը իրականացվում է գազային ջրատաքացուցիչներով՝ 300, *ա/3/202*
- գ) տաք ջրամատակարարման բացակայությամբ՝ 180 (գյուղական բնակավայրերում - 220): *ա/3/202*

**Աղյուսակ 1**

Գազի սպառողներ	Գազի սպառման ցուցանիշը	Ջերմության ծախսը (ՄՋ)
1	2	3
<b>1 Բնակչություն</b>		
Բնակարանում գազասալիկի և կենտրոնացված տաք ջրամատակարարման դեպքում.		
- Գազամատակարարումը՝ բնական գազով	1 մարդ/տարի	4'100
- ՀԱԳ <i>(հեռուստացիան անջատված/հեռուստացիան չառ)</i>	1 մարդ/տարի	3'850
Բնակարանում գազասալիկի և գազային ջրատաքացուցիչի առկայությամբ (կենտրոնացված տաք ջրամատակարարումը բացակայում է).		
- Գազամատակարարումը՝ բնական գազով	1 մարդ/տարի	10'000
- ՀԱԳ	1 մարդ/տարի	9'400
Բնակարանում գազասալիկի առկայությամբ, կենտրոնացված տաք ջրամատակարարման և գազային ջրատաքացուցիչի բացակայությամբ.		
- Գազամատակարարումը՝ բնական գազով	1 մարդ/տարի	6'000
- ՀԱԳ	1 մարդ/տարի	5'800
<b>2 Բնակչության կենցաղային սպասարկման ձեռնարկություններ</b>		
Լվացքատներ.		
- սպիտակեղենի լվացում մեքենայացված լվացքատներում	1 տ. չոր սպիտակեղեն	8'800
- սպիտակեղենի լվացում ոչ մեքենայացված լվացքատներում՝ ընդհանուր պահարաններով	1 տ. չոր սպիտակեղեն	12'600
- սպիտակեղենի լվացում մեքենայացված լվացքատներում՝ մեքենայով չորացումը և արդուկումը	1 տ. չոր սպիտակեղեն	18'800
Ախտահանման խուցեր.		
- սպիտակեղենի և հագուստի ախտահանում շոգեխցերում	1 տ. չոր սպիտակեղեն	2'240

Աղյուսակ 1-ի շարունակությունը

1	2	3
- սպիտակեղենի և հագուստի փստահանում օդային խցերում	1 տ. չոր սպիտակեղեն	1'260
Բաղնիքներ.		
- լողանալը լոգնոցում	1 լողանալը	40
- լողանալը առանց լոգնոցի	1 լողանալը	50
<b>3 Հասարակական սննդի ձեռնարկություններ</b>		
ճաշարաններ, ռեստորաններ, սրճարաններ		
- ճաշերի պատրաստման համար (անկախ ձեռնարկության թողունակությունից)	1 ճաշի համար	4,2
- նախաճաշերի և ընթրիքների պատրաստման համար	1 նախաճաշ և ընթրիք	2,1
<b>4 Առողջապահական հիմնարկություններ</b>		
Հիվանդանոցներ, ծննդատներ.		
- սննդի պատրաստման համար	1 մահճ./տարի	3'200
- տաք ջրի պատրաստում տնտեսական կարիքների և բուժական գործողությունների համար (առանց սպիտակեղենի լվացման)	1 մահճ./տարի	9'200
<b>5 Հացի եւ հրուշակեղենի արտադրության ձեռնարկություններ</b>		
Հացի գործարաններ, կոմբինատներ, փռեր		
- ձևավոր հացի թխման համար	1 տ.արտադրանք	2'500
- հատավոր հացի, բատոնների, բուլկիների կաթնահունցերի թխման համար	1 տ.արտադրանք	5'450
- հրուշակեղենի թխման համար (տորթեր, կարկանդակներ, թսվածքաբլիթներ և այլն)	1 տ.արտադրանք	7'750
<p>1 Բնակչության համար աղյուսակում բերված ջերմության ծախսի նորմերը հաշվի են առնում տնային պայմաններում սպիտակեղենի լվացման համար ջերմության ծախսը:</p> <p>2 Դպրոցների, բուհերի, և այլ ուսումնական հաստատությունների լաբորատոր կարիքների համար գազի օգտագործման ղեպքում ջերմության ծախսի նորմը պետք է ընդունել 50 ԱՋ)տարի 1 սովորողի համար:</p>		

4.3.5 Գազի տարեկան ծախսերը առևտրի, ոչ արտադրական բնույթի կենցաղային սպասարկման և այլ կազմակերպությունների համար հարկավոր է ընդունել բնակչության համար ջերմության գումարային ծախսի մինչև 5%-ի չափով:

4.3.6 Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների տեխնոլոգիական կարիքների համար գազի տարեկան ծախսերը պետք է որոշվեն այդ կազմակերպությունների վառելիքի պահանջարկի վերաբերյալ տվյալների հիման վրա (հաշվի առնելով ՕԳԳ փոփոխությունը գազի անցնելու դեպքում) և նկատի ունենալով կազմակերպությունների զարգացման հեռանկարները կամ վառելիքի ծախսի ջերմության տեխնոլոգիական նորմերի հիման վրա:

4.3.7 Ջեռուցման, օդափոխության և տաք ջրամատակարարման կարիքների համար ջերմության տարեկան ծախսերը հարկավոր է որոշել ջրամատակարարման, կոյուղու, ջեռուցման, օդափոխության և ջերմային ցանցերի շինարարական նորմերին համապատասխան:

4.3.8 Ջերմության տարեկան ծախսերը ընտանի կենդանիների կերի պատրաստման և ջրի տաքացման համար հարկավոր է ընդունել 2 աղյուսակի տվյալներով:

Ծախսված գազը	Ցուցանիշը	Ջերմության ծախսի նորմը մեկ կենդանու կարիքների համար, (ՄՋ)
Կենդանու համար կերի պատրաստումը, հաշվի առած նաև կոշտ կերերի և արմատակալարապտուղների շոգեհարումը	ծի կով խոզ	1'700 8'400 4'200
Խմելու և սանիտարական նպատակով ջրի տաքացում	մեկ կենդանու համար	420

**4.4 Գազի հաշվարկային ծախսերի որոշումը**

4.4.1 Բնակավայրերի գազամատակարարման համակարգը պետք է հաշվարկվի գազի առավելագույն ժամային ծախսի համար:

4.4.2 Տնտեսական-կենցաղային և արտադրական կարիքների համար գազի առավելագույն ժամային հաշվարկային ծախսը՝  $Q_h^{\text{ժ}}$ ,  $0^{\circ}\text{C}$  և  $0,1 \text{ ՄՊա}$  ( $760 \text{ մմ ս.ս.}$ ) ճնշման տակ որոշվում է որպես տարեկան ծախսի մաս, հետևյալ բանաձևով.

$$Q_h^{\text{ժ}} = K_{\text{առ}}^{\text{ժ}} \cdot Q_{\text{տ}} \tag{1}$$

որտեղ՝

$K_{\text{առ}}^{\text{ժ}}$  - ժամային առավելագույնի ծախսի գործակիցն է (տարեկան ծախսից առավելագույն ժամային ծախսին անցնելու գործակից),

$Q_{\text{տ}}$  - գազի տարեկան ծախսն է,  $\text{մ}^3/\text{տարի}$ :

Գազի ժամային առավելագույն ծախսի գործակիցը գազամատակարարման յուրաքանչյուր առանձին գոտու համար, որի ցանցերը ներկայացնում են ինքնուրույն համակարգ, հիդրավլիկապես կապված չեն այլ գոտիների համակարգերի հետ, հարկավոր է ընդունել տարբերակված:

Տնտեսական-կենցաղային կարիքների համար գազի ժամային առավելագույնի ծախսի գործակիցների արժեքները, կախված գազ ստացող բնակչության թվից բերված են 3 աղյուսակում, իսկ բաղնիքների, լվացքատների, հասարակական սննդի, հացի ու հրուշակեղենի արտադրության ձեռնարկությունների համար՝ 4 աղյուսակում:

Աղյուսակ 3

Գազ ստացող բնակչության թիվը, հազ.մարդ	$K_{\text{առ}}^{\text{ժ}}$ (առանց ջեռուցման)
1	1/1800
2	1/2000
3	1/2050
5	1/2100
10	1/2200
20	1/2300
30	1/2400
40	1/2500
50	1/2600
100	1/2800
300	1/3000
500	1/3300
750	1/3500
1000	1/3700
2000 և ավելի	1/4700

Աղյուսակ 4

Կազմակերպություններ	K <sup>ժ</sup> <sub>ան</sub>
Բաղնիքներ	1/2700
Լվացքատներ	1/2900
Հասարակական սննդի	1/2000
Հացի և հրուշակեղենի արտադրություն	1/6000

Ծանոթություն - Բաղնիքների և Լվացքատների համար K<sup>ժ</sup><sub>ան</sub> արժեքներում հաշվի է անված նաև գազի ծախսը ջեռուցման և օդափոխության համար:

4.4.3 Արդյունաբերության տարբեր ոլորտների և արտադրական բնույթի կենցաղային սպասարկման կազմակերպությունների (բացառությամբ 4 աղյուսակում նշվածներից) համար գազի ժամային հաշվարկային ծախսը հարկավոր է որոշել դրանցում վառելիքի սպառման տվյալներով (հաշվի առնելով ՕԳԳ-ի փոփոխությունը գազային վառելիքի անցնելիս) կամ (1) բանաձևով՝ ելնելով գազի տարեկան ծավալից, հաշվի առնելով 5 աղյուսակում բերված ժամային առավելագույնի գործակիցները ըստ արդյունաբերության ոլորտի:

Աղյուսակ 5

Արդյունաբերության ոլորտը	K <sup>ժ</sup> <sub>ան</sub>		
	ամբողջ ձեռնարկության համար	կաթսայատան համար	արդյունաբերական վառարանների համար
Սև մետաղագործություն	1/6100	1/5200	1/7500
Ռետինի և ասբեստի	1/5200	1/5200	-
Քիմիական	1/5900	1/5600	1/7300
Շինարարական նյութերի	1/5900	1/5500	1/6200
Ռադիոարդյունաբերության	1/3600	1/3300	1/5500
Գունավոր մետաղագործություն	1/3800	1/3100	1/5400
Էլեկտրատեխնիկա	1/3800	1/3600	1/5500
Հաստոցաշինություն և գործիքաշինություն	1/2700	1/2900	1/2600
Մեքենաշինություն	1/2700	1/2600	1/3200
Տեքստիլ	1/4500	1/4500	-
Թղթի, ցելյուլոզայի	1/6100	1/6100	-
Փայտամշակման	1/5400	1/5400	-
Սննդի	1/5700	1/5900	1/4500
Գարեջրի	1/5400	1/5200	1/6900
Գինեգործական	1/5700	1/5700	-
Կոշիկի	1/3500	1/3500	-
Ճենապակու, հաղձապակու	1/5200	1/3900	1/6500
Կաշվի-գալանտերիայի	1/4800	1/4800	-
Պոլիգրաֆիական	1/4000	1/3900	1/4200
Կարի	1/4900	1/4900	-
Ալրաղացային, ծավարեղենի	1/3500	1/3600	1/3200
Ծխախոտի	1/3850	1/3500	-

4.4.4 Առանձին բնակելի տների և հասարակական շենքերի համար գազի ժամային հաշվարկային ծախսը  $Q$  մ<sup>3</sup>/ժ. որոշվում է ելնելով գազային սարքերի գազի նոմինալ ծախսերի գումարից, հաշվի առնելով նրանց գործունեության միաժամանակավորության գործակիցը, հետևյալ բանաձևով.

$$Q_h^d = \sum_{i=1}^m K_{\delta} \cdot q_{\text{նոմ}} \cdot n_i \quad (2)$$

որտեղ՝

$$Q_h^d = \sum_{i=1}^m - K_{\delta}, q_{\text{նոմ}}, n_i \text{ մեծությունների արտադրյալների գումարն է՝ } i\text{-ից մինչև } m,$$

$K_{\delta}$  - միաժամանակության գործակիցն է, բնակելի տների համար ընդունվում է ըստ 6 աղյուսակի,

$q_{\text{նոմ}}$  - սարքի կամ սարքերի խմբի համար գազի նոմինալ ծախսն է, մ<sup>3</sup>/ժ., ընդունվում է ըստ արքերի տեխնիկական անձնագրերի տվյալների կամ տեխնիկական բնութագրերի,

$n_i$  - միատեսակ սարքերի կամ սարքերի խմբի քանակն է,

$m$  - սարքերի կամ սարքերի խմբերի տեսակների քանակն է:

Աղյուսակ 6

Բնակարանների թիվը	Միաժամանակյա գործակիցները, $K_{\delta}$ կախված բնակելի տներում տեղադրված գազային սարքերից			
	4 գլխակալով գազասալիկ	2 գլխակալով գազասալիկ	4 գլխակալով գազասալիկ և գազաջրատաքացուցիչ	2 գլխակալով գազասալիկ և գազաջրատաքացուցիչ
1	2	3	4	5
1	1	1	0,700	0,750
2	0,650	0,840	0,560	0,640
3	0,450	0,730	0,480	0,520
4	0,350	0,590	0,430	0,390
5	0,290	0,480	0,400	0,375
6	0,280	0,410	0,392	0,360
7	0,280	0,360	0,370	0,345
8	0,265	0,320	0,360	0,335
9	0,258	0,289	0,345	0,320
10	0,254	0,263	0,340	0,315
15	0,240	0,242	0,300	0,275
20	0,235	0,230	0,280	0,260
30	0,231	0,218	0,250	0,235
40	0,227	0,213	0,230	0,205
50	0,223	0,210	0,215	0,193
60	0,220	0,207	0,203	0,186
70	0,217	0,205	0,195	0,180
80	0,214	0,204	0,192	0,175

Աղյուսակ 6-ի շարունակությունը

1	2	3	4	5
90	0,212	0,203	0,187	0,171
100	0,210	0,202	0,185	0,163
400	0,180	0,170	0,150	0,135

1 Այն բնակարաններում, որտեղ տեղադրվում են մի քանի նույնատեսակ գազային սարքեր,  $K_{\Sigma}$  պետք է ընդունել ինչպես այդպիսի գազային սարքերով այդ քանակի բնակարանների համար

2 Միաժամանակության գործակցի մեծությունը, ծավալային ջրատաքացուցիչների, ջեռուցման կաթսաների կամ վառարանների համար հանձնարարավում է ընդունել 0,85 անկախ բնակարանների թվից:

**4.5 Գազատարների հիդրավլիկական հաշվարկը**

4.5.1 Գազատարների հիդրավլիկական ռեժիմները պետք է ընդունվեն ելնելով գազի ճնշման առավելագույն թույլատրելի կորուստների դեպքում համակարգը բարձր արդյունավետությամբ և հուսալիությամբ շահագործելու պայմանից, ապահովելով ԳԿԿ և գազակազավորման կայանքների (ԳԿ), ինչպես նաև սպառողների այրիչների կայուն աշխատանքը գազի ճնշման թույլատրելի ընդգրկություններում (դիսպազոններում):

4.5.2 Գազատարների հաշվարկային ներքին տրամագծերը անհրաժեշտ է որոշել հիդրավլիկական հաշվարկով, ելնելով գազի առավելագույն սպառման ժամերի բոլոր սպառողների գազի անխափան մատակարարումը ապահովելու պայմանից:

4.5.3 Գազատարների հիդրավլիկական հաշվարկը կատարվում է ճնշման հաշվարկային կորստի օպտիմալ բաշխումով կամ այդ բանաձևերով կազմված նոմոգրամներով:

4.5.4 Ցածր ճնշման գազատարներում գազի ճնշման հաշվարկային գունարային կորուստը (գազամատակարարման աղբյուրից մինչև ամենամեծ հեռավորության վրա գտնվող սարքը) հարկավոր է ընդունել ոչ ավել 180 դաՊա (դեկա պասկալ, 1 դաՊա=10 Պա=1,02 մմ ջ.ս.), այդ թվում բաշխիչ գազատարներում 120 դաՊա, գազի մուտքերում և ներքին գազատարներում 60 դաՊա:

4.5.5 Արդյունաբերական, գյուղատնտեսական, կենցաղային և կոմունալ-կենցաղային կազմակերպությունների համար բոլոր ճնշումների գազատարների նախագծման ժամանակ գազի ճնշման հաշվարկային կորուստը ընդունվում է կախված միացման տեղում գազի ճնշումից՝ հաշվի առնելով տեղակայվելիք գազային սարքավորումների տեխնիկական բնութագրերը և անվտանգության ավտոմատիկայի ու ջերմային ազդեցատների տեխնոլոգիական ռեժիմների կարգավորման ավտոմատիկայի սարքավորումները:

4.5.6 Ցածր ճնշման գազատարներում ճնշման անկումը պետք է որոշել կախված գազատարում գազի շարժման ռեժիմից, որը բնութագրվում է Ռեյնոլդսի թվով.

$$Re = 0,0354 \cdot \frac{Q}{dv}, \tag{3}$$

որտեղ՝

Q - գազի ծախսն է, մ<sup>3</sup>/ժ, 0°C ջերմաստիճանում և 0,10132 ՄՊա (760 մմ ս.ս.) ճնշմամբ,

d - գազատարի ներքին տրամագիծն է, սմ,

v - գազի կինեմատիկական մածուցիկության գործակիցն է, մ<sup>2</sup>/վրկ. (0°C ջերմաստիճանում և 0,10132 ՄՊա ճնշմամբ),

Կախված Re մեծությունից ճնշման անկումը գազատարներում որոշվում է հետևյալ բանաձևերով.

գազի շարժման լամինար ռեժիմի համար  $Re \leq 2000$

$$H = 1.132 \cdot 10^6 \cdot \frac{Q}{d^4} \nu pl, \tag{4}$$



գազի շարժման կրիտիկական ռեժիմի համար՝  $Re = 2000 \div 4000$

$$H = 0.516 \cdot \frac{Q^{2.333}}{d^{2.333} v^{2.333}} \rho l, \quad (5)$$

գազի շարժման տուրբուլենտ ռեժիմի համար՝  $Re > 4000$

$$H = 69 \cdot \left( \frac{n}{d} + 1922 \frac{vd}{Q} \right)^{0.25} \cdot \frac{Q^2}{d^5} \rho l, \quad (6)$$

որտեղ՝

H - ճնշման անկումն է, Պա,

$\rho$  - գազի խտությունն է, կգ/մ<sup>3</sup>, 0° C ջերմաստիճանում 0,10132 ՄՊա ճնշմամբ,

l - հաստատուն տրամագծով գազատարի հաշվարկային երկարությունն է, մ,

n - խողովակի պատի ներքին մակերևույթի համարժեք բացարձակ խորրոբորությունն է, սմ, ընդունվում է պողպատյա խողովակների համար 0,01, պոլիէթիլենային խողովակների համար՝ 0,02,

Q, d, v - նույն մեծություններն են, ինչ որ (3) բանաձևում:

4.5.7 Տեղական դիմադրություններում (ծունկ, եռյակ, փակող արմատուր և այլն) ճնշման անկումը թույլատրվում է հաշվի առնել գազատարի հաշվարկային երկարությունը ավելացնելով 5-10 % չափով:

4.5.8 Արտաքին վերգետնյա և ներքին գազատարների համար հաշվարկային երկարությունը պետք է որոշել հետևյալ բանաձևով.

$$L = L_1 + \sum \xi \cdot l_d, \quad (7)$$

որտեղ՝

$L_1$  - գազատարի իրական երկարությունն է, մ,

$\sum \xi$  - տեղական դիմադրությունների գործակիցների գումարն է գազատարի 1 մ երկարությամբ տեղամասում,

$l_d$  - գազատարի ուղղագիծ տեղամասի համարժեք երկարությունն է, մ, որտեղ ճնշման կորուստը հավասար է տեղական դիմադրությունում ճնշման կորուստին  $\xi = 1$ :

Գազատարի համարժեք երկարությունը պետք է որոշել կախված գազատարում գազի շարժման ռեժիմից հետևյալ բանաձևերով՝

Գազի շարժման լամինար ռեժիմի համար.

$$l_d = 5,5 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{Q}{v}, \quad (8)$$

գազի շարժման կրիտիկական ռեժիմի համար

$$l_d = 12,15 \cdot \frac{d^{1,333} v^{0,333}}{Q^{0,333}}, \quad (9)$$

գազի շարժման տուրբուլենտ ռեժիմի ողջ տիրույթի համար

$$ld = \frac{d}{11 \left( \frac{n}{d} + 1922 \frac{vd}{Q} \right)^{0,25}}, \quad (10)$$

4.5.9 Այն դեպքերում, երբ, ՀԱԳ գազամատակարարումը հանդիսանում է ժամանակավոր (հետագայում բնական գազի անցնելով), գազատարները պետք է նախագծել ելնելով ապագայում բնական գազով դրանց օգտագործման հնարավորության պայմանից: Այդ դեպքում գազի քանակը անհրաժեշտ է որոշել ՀԱԳ հաշվարկային ծախսին համարժեք քանակությամբ (ըստ այրման ջերմատվության):

4.5.10 ՀԱԳ հեղուկ ֆազի խողովակագծերում ճնշման անկումը պետք է որոշել հետևյալ բանաձևով

$$H = 50 \frac{\lambda V^2 p}{d}, \quad (11)$$

որտեղ՝

$\lambda$  - հիդրավլիկական դիմադրության գործակիցն է,

$V$  - հեղուկացված գազերի շարժման միջին արագությունն է, մ/վ:

Հեղուկ ֆազի միջին արագությունները, հաշվի առնելով հակակալիտացիոն պաշարը, պետք է ընդունել՝ ներծող խողովակագծերում ոչ ավել 1,2 մ/վրկ., մղման խողովակագծերում - ոչ ավել 3 մ/վրկ.:

Հիդրավլիկական դիմադրության գործակիցը պետք է որոշել հետևյալ բանաձևով

$$\lambda = 0,11 \left( \frac{n}{d} + \frac{68}{Re} \right)^{0,25}, \quad (12)$$

(8)-(12) բանաձևերում տառային նշանակումները նույնն են ինչ որ (3)-(7), բանաձևերում:

4.5.11 ՀԱԳ գոլորշային ֆազի խողովակագծերում հիդրավլիկական հաշվարկը պետք է կատարվի համապատասխան ճնշման բնական գազի գազատարների հաշվարկի ցուցումներին համապատասխան:

4.5.12 Ցածր ճնշման գազատարների հաշվարկներում պետք է հաշվի առնել հիդրոստատիկ ճնշումը,  $H_h$ , դաՊա, որը որշվում է

$$H = \pm 9,81h(p_a + p). \quad (13)$$

որտեղ՝

9,81 - ազատ անկման արագացումն է, մ/վրկ.<sup>2</sup>,

$h$  - գազատարի տեղամասի սկզբի և վերջի բացարձակ միջերի տարբերությունն է, մ,

$p, p_a$  - համապատասխանաբար օդի և գազի խտություններն են 0°C ջերմաստիճանի և 0,10132 ՄՊա ճնշման պայմաններում, կգ/մ<sup>3</sup>:

4.5.13 Գազատարների օդակային ցանցերի հիդրավլիկական հաշվարկը պետք է կատարել հաշվարկային օդակների հանգուցային կետերում գազի ճնշման կապակցումով՝ ճնշման թույլատրելի կորստի առավելագույն օգտագործմամբ: Օդակում ճնշման կորուստների անկապքը թույլատրվում է մինչև 10%:

4.5.14 Վերգետնյա և ներքին գազատարների հիդրավլիկական հաշվարկը կատարելիս նրանցում արագությունները, ելնելով գազի շարժման ընթացքում առաջացող աղմուկի աստիճանից, պետք է ընդունել ոչ ավել 7 մ/վրկ. - ցածր ճնշման, 15 մ/վրկ. միջին ճնշման և 25 մ/վրկ. - բարձր ճնշման գազատարների համար:

4.5.15 (1)-(11) բանաձևերով, ինչպես նաև բանաձևերի հիման վրա կազմված այլ մեթոդներով ու էլեկտրոնային-հաշվիչ մեքենաների համար մշակված ծրագրերով հիդրավլիկական հաշվարկները կատարելիս գազատարի տրամագիծը պետք է նախապես որոշվի հետևյալ բանաձևով

$$d = 0,036238 \sqrt{\frac{Q \cdot (273 + t)}{\rho_{\delta} V}}, \quad (14)$$

որտեղ՝

- d - գազատարի ներքին հաշվարկային տրամագիծն է, սմ,
- Q - գազի ծախսն է, մ<sup>3</sup>/ժ, 0°C ջերմաստիճանում և 0,10132 ՄՊա (760 մմ ս.ս.) ճնշման դեպքում,
- t - գազի ջերմաստիճանն է, °C,
- $\rho_{\delta}$  - գազի միջին ճնշումն է (բացարձակ) գազատարի հաշվարկային տեղամասում, ՄՊա,
- V - գազի արագությունն է, մ/վրկ.:

4.5.16 Գազի հիդրավլիկական հաշվարկը կատարելիս ներքին հաշվարկային տրամագծի առաջված մեծությունը պետք է ընդունել որպես ելակետային:

4.5.17 Գազատարի ներքին տրամագծի փաստացի մեծության որոշումը կատարվում է հաշվի առնելով պաշարի գործակիցը հետևյալ բանաձևով

$$D = K \cdot d, \quad (15)$$

որտեղ՝

- D - գազատարի փաստացի ներքին տրամագիծն է, սմ,
- K - պաշարի գործակիցն է, որոշվում է հետևյալ բանաձևով

$$K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4, \quad (16)$$

որտեղ՝

- K<sub>1</sub> - տրամագծի փոփոխման գործակիցն է կոռոզիայի հետևանքով, որը ընդունվում է պողպատյա խողովակների համար՝ 1,1÷1,2 (որոշում է նախագծողը կախված խողովակի ներքին մակերևույթի կոռոզիայի ենթարկվելը վտանգավորության աստիճանից), պոլիէթիլենային խողովակների համար՝ 1,0,
- K<sub>2</sub> - տրամագծի փոփոխման գործակիցն է կաշուն հարակցանյութերի հետևանքով, որը ընդունվում է պողպատյա խողովակների համար՝ 1,1÷1,2 (որոշում է նախագծողը՝ կախված տեղական պայմաններից, գազի մեջ կոշտության աղերի, ծծմբի, պարաֆինի, փոշեման մասնիկների առկայությունից), պոլիէթիլենային խողովակների համար՝ 1,0,
- K<sub>3</sub> - ներքին հաշվարկային տրամագծի փոփոխության գործակիցն է խողովակի պատի ներքին մակերևույթի համարժեք բացարձակ խորրուբորության մեծության փոփոխության հետևանքով, որը հավասար է՝ պողպատյա խողովակների համար՝ 1,03, պոլիէթիլենային խողովակների համար՝ 0,97,
- K<sub>4</sub> - տրամագծի փոփոխման գործակիցն է ճնշման տակ, ընդունվում է պողպատյա խողովակների համար՝ 1,0, պոլիէթիլենային խողովակների համար՝ 0,95:

4.5.18 Ցածր և միջին ճնշման արտաքին բաշխիչ գազատարների այն տեղամասերում, որոնք ունեն տարանցիկ և ճանապարհային ծախսեր, գազի հաշվարկային ծախսը տվյալ տեղամասում հարկավոր է որոշել որպես գազի տարանցիկ ծախսի և ճանապարհային ծախսի 0,5 մասի գումար:

4.5.19 Միջին և բարձր ճնշման գազատարերի հիդրավլիկ հաշվարկը գազի շարժման առարկություն ունեցող տիրույթում պետք է կատարել հետևյալ բանաձևով

$$\frac{P_1^2 - P_2^2}{1} = 1,4 \cdot 10^{-5} \left( \frac{n}{d} + 1922 \frac{vd}{Q} \right)^{0,25} \frac{Q^2}{d^5} p, \quad (17)$$

որտեղ՝

$P_1$  և  $P_2$  - գազի բացարձակ ճնշումներն են համապատասխանաբար գազատարի սկզբում, ՄՊա,

$l, n, d, v, p, Q$  - նույն մեծություններն են, ինչ որ (3) և (6) բանաձևերում:

**4.6 Փազաբաշխման գործընթացի կառավարման ավտոմատացված համակարգեր (ԿԱՀ)**

4.6.1 Տեխնոլոգիական գործընթացի (ՏԳ) ԿԱՀ պետք է ունենա կենտրոնացված կառուցվածք, որի հիմնական տարրերն են հանդիսանում գազի բաշխման համակարգի արտաքին ցանցերի և կառուցվածքների հսկիչ կետերը (ՀԿ) և գազային տնտեսության կառավարման ապարատում կենտրոնական կարգավարական կետը (ԿԿԿ):

Բազմամակարդակ ՏԳ ԿԱՀ ստեղծելիս գազի տնտեսության համապատասխան ստորաբաժանումներում պետք է ստեղծվեն կառավարման կետեր (ԿԿ):

Ավտոմատիկայի միջոցներով լրիվ չսարքավորված կառուցվածքներում, որոնց սպասարկման համար պահանջվում է մշտական հերթապահ անձնակազմ, թույլատրվում է ունենալ ԿԿ (ԿԿԿ) ծառայությանը ենթակա օպերատորական կետեր (ՕԿ):

ԿԿ կամ ԿԿԿ ՏՊ ԿԱՀ իրականացվում է մեկ կամ իրար հետ տեղային հաշվողական ցանցերով (ՏՀՑ) միացված մի քանի ավտոմատացված աշխատանքային տեղերով (ԱԱՏ):

Քաղաքի մեկ շրջանում (տարածքում) գտնվող ՀԿ-ի խմբերի կապը ԿԿԿ-ի ՀԱԿ-ի հետ պետք է իրականացվի կառավարման միջանկյալ կետի (ԿՄԿ) միջոցով, որը պետք է գտնվի տվյալ խմբի որևիցե ՀԿ-ում:

ՀԿ-ի տեղաբաշխման օբյեկտի ընտրության հիմնական չափանիշները պետք է լինեն համապատասխանությունը անվտանգության տեխնիկայի պահանջներին և ԿԱՀ-ում ՀԿ-ի զարգացման հեռանկարը:

4.6.2 ՏԳ ԿԱՀ պետք է ընդգրկի գազակարգավորման հետևյալ կառույցները (ԳԿ).

ա) ԳԲԿ, որոնք միացնում են մայրուղային գազատարները քաղաքային (տարածքային) գազաբաշխման համակարգի հետ (տվյալ մայրուղային գազատարները շահագործող կազմակերպության հետ համապատասխան համաձայնության դեպքում),

բ) ԳԿԿ, որոնք ապահովում են գազի ճնշման իջեցումը միջին ճնշման ցանցերում,

գ) ԳԿԿ, որոնք սնուն են 1000 մմ<sup>3</sup>/ժ ավելի միջին ժամային սպառում ունեցող-ցածր ճնշման փակուղային ցանցերը,

դ) սպառողների ԳԿԿ, որոնք ունեն 1000 մմ<sup>3</sup>/ժ ավելի գազի հաշվարկային ծախս և գազամատակարարման հատուկ ռեժիմ կամ պահուստային վառելիքային տնտեսություն,

ե) ցածր ճնշման օղակային ցանցերը սնող ԳԿԿ, ինչպես նաև սպառողների ԳԿԿ կամ չափման կետեր, որոնց ընտրությունը կատարվում է կախված գազաբաշխման սխեմաների առանձնահատկություններից,

զ) հեռավոր բնակավայրեր սնող ԳԿԿ:

ՏԳ ԿԱՀ ընդգրկված սպառողների քանակը պետք է լինի այնքան, որ ապահովի քաղաքի (տարածքի) սպառած գազի ծավալի ոչ պակաս 80%-ի հսկողությունը, հաշվի առնելով սպառման սեզոնային տատանումները:

4.6.3 Գազաբաշխման համակարգը պետք է սարքավորվի ՏԳ ԿԱՀ, որը պարունակի խնդիրների համալիր (ԽՀ) իրականացնող տեղեկատվական բնույթի գործառնական ենթահամակարգերով աղյուսակ 7-ին համապատասխան:

4.6.4 50-ից ավելի գազի օբյեկտներ ունեցող և 500 հազարից ավել բնակչությամբ քաղաք (տարածք) սպասարկող գազաբաշխման համակարգը պետք է սարքավորվի ՏԳ ԿԱՀ, որը բացի տեղեկատվական բնույթի գործառնական ենթահամակարգից պետք է ունենա գործառնական ենթահամակարգեր աղյուսակ 8-ում նշված խնդրի (խնդիրների) համալիրը իրացնելու համար:

Աղյուսակ 7

Փազարաշխման (ԳԲ) ԿԱԲ գործառնական ենթա համակարգի անվանումը	Խնդիրների համալիրը	Լուծման հաճախականությունը
1 Գազի բախշման տեխնոլոգիական պրոցեսի օպերատիվ իսկողություն	1 ՀԿ-երի նախաձեռնությամբ տեխնոլոգիական պարամետրերի չափում, հսկում և մշակում	Վթարային կամ նախավթարային իրավիճակներ ստեղծվելիս
	2 ՀԿ-երի տեխնոլոգիական պարամետրերի պարբերաբար չափում, հսկում և մշակում	Ժամը մեկ, կարգավարի նշումով, բայց ոչ պակաս 2 ժամը մեկ
	3 Կարգավարական անձնակազմի նախաձեռնությամբ ՀԿ-երի տեխնոլոգիական պարամետրերի չափում, հսկում և մշակում	Կարգավարական անձնակազմի նախաձեռնությամբ
2 Տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի օպերատիվ իսկողություն	1 ՀԿ-երի նախաձեռնությամբ տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի ցուցանիշների հսկում և մշակում	Վթարային կամ նախավթարային իրավիճակներ ստեղծվելիս
	2 ՀԿ-երի տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի ցուցանիշների պարբերաբար հսկում և մշակում	Ժամը մեկ
	3 Կարգավարական անձնակազմի նախաձեռնությամբ տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի ցուցանիշների հսկում և մշակում	Կարգավարական անձնակազմի նախաձեռնությամբ

Աղյուսակ 8

ՓՔ ԿԱԲ գործառնական ենթահամակարգի անվանումը	Խնդրի և խնդիրների համալիրը	Լուծման հաճախականություն
1	2	3
1 Փազարաշխման տեխնոլոգիական գործընթացի տեխնիկական տեսական ցուցանիշների հաշվարկ	1 Քաղաքը (տարածքի) մատակարարված գազի օպերատիվ հաշվառում	Ժամը մեկ անգամ
	2 Սպառողների ծախսած գազի օպերատիվ հաշվառում	Ժամը մեկ անգամ
	3 Մատակարարի կողմից գազի պլանային մատակարարման կատարման օպերատիվ իսկողություն	Ժամը մեկ անգամ
	4 Սպառողի կողմից գազի պլանային ծախսի կատարման օպերատիվ իսկողություն	Ժամը մեկ անգամ
	5 Քաղաքը (տարածքի) մատակարարված և սպառողների ծախսած գազի օպերատիվ հաշվեկշիռը	Օրը մեկ անգամ
2 Փազարաշխման տեխնոլոգիական գործընթացի կանխատեսում	1 Քաղաք (տարածք) տրվող գազի պահանջարկի կանխատեսում	Օրը մեկ անգամ
	2 Խոշոր սպառիչներում (ՋԷԿ, ՇՋԿ և այլն) գազի ծախսի գործընթացների կանխատեսում	Օրը մեկ անգամ
	3 Մատակարարված և սպառված գազի հաշվեկշռի կանխատեսում	Օրը մեկ անգամ

Աղյուսակ 8-ի շարունակությունը

1	2	3
<p>3 Ցածր, միջին և բարձր ճնշման ցանցերում գազի բաշխման տեխնոլոգիական գործընթաի վերլուծություն</p> <p>ԳԲ ԿԱՅ գործառնական ենթահամակարգի անվանումը</p>	<p>1 Գազի ցանցերի գործունեության վերլուծություն գազա-բաշխման պրոցեսի հիդրավիկական մոդելով (գազային ցանցի հատված, քաղաք, տարածք) և էլեկտրոնային սխեմայով (գազային ցանցեր տեղակապված քաղաքի (տարածքի) քարտեզին)*</p> <p>Խնդրի և խնդիրների համալիրը</p>	<p>Ժամը մեկ անգամ</p> <p>Լուծման հաճախականություն</p>
<p>4 Ցածր, միջին և բարձր ճնշման ցանցերում գազի բաշխման տեխնոլոգիական գործընթաի վերլուծություն</p>	<p>2 Գազային ցանցերի գործունեության վերլուծություն վթարային իրավիճակների տեղափական, պլանային նորոգումների կատարման դեպքերում (տեղամասերի, գազի ցանցի շրջանների հիդրավիկական մոդելի հիման վրա և քաղաքի) շրջանի) քարտեզին տեղակապված գազային ցանցի էլեկտրոնային սխեմայով)</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>
<p>5 Գազաբաշխման տեխնոլոգիական գործընթացի օպերատիվ կառավարման հանձնարարականների մշակում (բարձր, միջին և ցածր ճնշման ցանցեր)</p>	<p>1 Գազի ցանցի պարամետրերի կանխատեսում</p>	<p>Օրը մեկ անգամ</p>
	<p>2 Գազի բաշխման տեխնոլոգիական պրոցեսի կառավարման վերաբերյալ կարգավարական անձնակազմի հանձնարարականների ձևավորում և հանձնում</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>
<p>6 Կառավարման ներգործությունների ձևավորում և փոխանցում</p>	<p>1 Գազի սպառման կրճատման կամ մեծացման հրահանգի տրում</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>
	<p>2 Սահմանված չափաքանակները գերազանցող սպառիչներին գազի մատակարարման կրճատում, ստիպողական հրահանգների տրում</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>
	<p>3 Գազաբաշխման համակարգում հոսքերի վերաբաշխման ԳԿԿ կարգավորիչի հեռավորական համալարում</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>
	<p>4 Գազաբաշխման համակարգի տարբեր աստիճաններում գազամատակարարման աղբյուրների կարգավորիչների հեռավորական համալարում</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>
	<p>5 Անջատող սարքերի հեռավորական կառավարում</p>	<p>Անհրաժեշտության դեպքում հաշվարկներին համապատասխան</p>

Աղյուսակ 8-ի շարունակությունը

1	2	3
7 Գազային ցանցերի շահագործման կառավարում	1 Գազային ցանցի վնասվածքների վիճակագրական հաշվառում	Գազային ցանցերում աշխատանքների կատարմանը զուգընթաց
	2 Գազային ցանցի տեղամասերի շահագործման անձնագրերի վարում	Գազային ցանցերում աշխատանքների կատարմանը զուգընթաց
	3 Գազատարերի և գազային ցանցերի տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի վերլուծություն	Տեղեկությունների կուտակմանը զուգընթաց
8 ԳԲ ԿԱՅ տեխնիկական միջոցների համալրող գործունեության ավտոմատացված ստուգում	1 Տվիչների սարքավորումների վիճակի ստուգում	Ըստ խափանումների ժամը մեկ անգամ, կանչով
	2 ՀԿ, ԿՄԿ գործառնական բլոկների վիճակի ստուգում	Ըստ խափանումների ժամը մեկ անգամ, կանչով
	3 Կապի գծի վիճակի ստուգում	
9 ԳԲ ԿԱՅ գործառնական ենթահամակարգի անվանումը	Խնդրի և խնդիրների համալիրը	Լուծման հաճախականություն
10 ԳԲ ԿԱՅ-ի կապը տարբեր նշանակության կազմակերպչական - տնտեսական ԿԱՅ-երի հետ	1 Տեղեկատվական կապուղի ԳԲ ԿԱՅ-ի ՕԿ-ի հետ	Կեղեկությունների նախապատրաստմանը զուգընթաց
	2 Ընդհանուր քաղաքային (տարածքային) կառավարման համակարգերի ԿԿԿ-ի հետ տեղեկատվական կապուղի	Կեղեկությունների նախապատրաստմանը զուգընթաց

*Ծանոթություն: \* - տարածքի էլեկտրոնային քարտեզի (սխեմայի) առկայության դեպքում, էլեկտրոնային քարտեզի բացակայության դեպքում գազային ցանցի էլեկտրոնային սխեման պատրաստվում է ցանցի տեղամասերի սխեմայով:*

4.6.5 Աղյուսակներում բերված ԳԲ ԿԱՅ 1 և 2 գործառնական ենթահամակարգերի իրականացման համար ԳԿ-ի ավտոմատացման միջոցների համալիրը (ԱՄՅ) պետք է ապահովի հետևյալ գործողությունների կատարումը.

- ա) ԳԿ-ի գործունեության հետևյալ պարամետրերի ֆիզիկական մեծությունների չափումը Ե-վրկ-ից ոչ ավելի հաճախականությամբ.
- գազի ճնշումը ԳԿ-ից յուրաքանչյուր մուտքում (չափվում է, եթե գազի ծախսի չափման հանգույցը գտնվում է գազի ճնշման իջեցման հանգույցից հետո),
  - գազի ճնշումը գազի ծախսի չափման յուրաքանչյուր հանգույցից առաջ,
  - ճնշման անկումը գազի ծախսի չափման յուրաքանչյուր հանգույցի նեղացող սարքում (ծախսաչափման դիաֆրագմայում) կամ գազի ֆիզիկական ծավալը ծախսի չափման յուրաքանչյուր հանգույցում (գազի ծախսի հաշվիչների կիրառման դեպքում),
  - գազի ջերմաստիճանները յուրաքանչյուր չափման հանգույցում,
  - գազի ճնշումը յուրաքանչյուր ԳԿ-ի ելքում,
- բ) ԳԿ-ի գործունեության չափված պարամետրերի համեմատումը նրանց տրված (առաջատրված) նվազագույն և առավելագույն արժեքների հետ, շեղումների արձանագրումը և հիշապահումը.
- գ) ԳԿ-ի տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի հետեվյալ պարամետրերի ստուգումը Ե-վրկ-ից ոչ ավելի հաճախականությամբ.
- գտիչների կեղտոտվածությունը (նորմա/նորմայից բարձր/վթար),

- ապահովիչ փակող կափույրի (ԱՓԿ) դիրքը (փակ/բաց),
- ԳԿ-ի շենքի գազավորվածությունը (նորմա/նորմայից բարձր),
- ԳԿ-ի շենքում օդի ջերմաստիճանը (նորմա/նորմայից բարձր/նորմայից ցածր),
- տեխնոլոգիական և սարքերի սենյակների դռների դիրքը (բաց/ փակ),
- շինություն մուտք գործելու թույլտվության հատկանիշը (յուրային/կողմնակի անձ),
- տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի պարամետրերի շեղումների հսկումը (սահմանվածի հետ համեմատած),

ե) ԳԿ-ի յուրաքանչյուր չափման հանգույցով անցած գազի ծախսի ակնթաթային և գումարային մեծությունների հաշվումը 5 վրկ-ից ոչ ավել հաճախությամբ, նրանց բերումը նորմալ պայմանների ըստ՝

- ստանդարտ նեղացող սարքերով գազի և հեղուկի ծախսի չափման կանոնների,
  - գազի ծախսի հաշվիչներով ծախսի չափման նորմատիվ փաստաթղթերի,
- զ) յուրաքանչյուր չափման հանգույցում գազի առևտրային (կոմերցիոն) ծավալների հաշվումը հետևյալ ժամկետների համար (դրանց գումարը).

- ժամ,
  - օր,
  - ամիս,
- է) հետևյալ նորմատիվ-տեղեկատվական տվյալների մուտքագրումը և պահպանումը.
- չափման հանգույցի կողը (համարը) ավտոմատացված ԳԿ-ի անվանումը և կողը,
  - ՀԿ-ի մուտքի նշանաբանը,
  - ընթացիկ ժամը,
  - ամսաթիվը (տարին, ամիսը, օրը),
  - ազդանշանման մակարդակի մեծության սահմանումը ըստ սնման լարման,
  - չափումների պարբերության ժամանակը,
  - գազի խտություն նորմալ պայմաններում,
  - չափվող խողովակաշարի տրամագիծը,
  - ճնշման անկման սարքի տեսակը (կցաշուրթային և այլն),
  - գազի ծախսի հաշվիչի տեսակը,
  - բարոմետրական ճնշումը,
  - ճնշման տվիչների չափման դիապազոնը,
  - ջերմաստիճանային տվիչների չափման դիապազոնը,
  - ճնշման անկման (դիաֆրագմայի դեպքում) կամ գազի ֆիզիկական ծավալի (հաշվիչների դեպքում) տվիչների չափման դիապազոնները,
  - ճնշման անկման նվազագույն մեծությունները, որոնց դեպքում դադարում է ծախսի հաշվարկը (դիաֆրագմայի դեպքում),
  - ճնշման անկման առավելագույն մեծությունները, որոնց դեպքում փոխարկվում են ճնշման անկման տվիչների դիապազոնները,
- ը) ԳԿ-ի գործունեության տեխնոլոգիական պարամետրերի ավտոմատ արձանագրումը և հիշապահումը ըստ ժամանակի հետևյալ ոչ սովորական իրավիճակներում.

- գործառնական բլոկ մտցված տվյալների փոփոխությունները, որոնք ազդում են գազի ծախսի հաշվարկի արդյունքների վրա,
- ճնշման անկման, ճնշման և ջերմաստիճանի տվիչների հերթականությամբ փոխարկումը չափման ռեժիմի,
- ճնշման անկման, ճնշման և ջերմաստիճանի տվիչների հերթականությամբ փոխարկումը աշխատանքային ռեժիմի,
- ճնշման անկման, ճնշման և ջերմաստիճանի տվիչների ընթացիկ ցուցմունքների փոխումը հաստատունով,
- ճնշման անկման շեղումը տվիչների աշխատանքային դիապազոնի սահմաններից դուրս (դիաֆրագմայի համար),
- գազի ճնշման և ջերմաստիճանի շեղումը սահմանված արժեքներից դուրս,
- տեխնոլոգիական սարքավորումների հսկման տվիչների վիճակի փոփոխությունը,
- ճնշման անկման կամ գազի ծախսի հաշվիչների, գազիգազի ճնշման և ջերմաստիճանի տվիչների խափանումը,
- տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի հսկման տվիչների անսարքությունը,



- էլեկտրասնուցման լարման շեղումը թույլատրելի սահմաններից,
- ցանցային էլեկտրասնուցման բացակայությունը,

թ) ԳԿ-ի ավտոմատացման համալիրը պետք է հիշապահի և մոդեմով փոխանցի յուրաքանչյուր ԳԿ չափման հանգույցի (ԶԳ) ինֆորմացիան, որը անհրաժեշտ է համակարգի վերին մակարդակներում (ԿՄԿ, ԿԿԿ) ամսեկան, օրեկն, պարբերական և օպերատիվ հաշվետվություններ կազմելու համար:

Հաշվետվության յուրաքանչյուր տեսակը պետք է պարունակի.

- ՀԿ-ի անվանումը (կոդը),
- ՀԿ-ի ՉԿ-ի կոդը (համարը),
- հաշվետվության կազմման ժամը, ամսաթիվը,
- օպերատորի կողմից մտցված բոլոր հաստատումների արժեքները, դրանց մուտք անելու ժամանակը :

Ամսեկան հաշվետվությունում պետք է ներկայացվեն վերջին պայմանագրային ամսվա յուրաքանչյուր օրվա գազի հոսքի պարամետրերը: Հաշվետվությունում պետք է լինեն հետևյալ տվյալները.

- ամսաթիվը (օրը, ամիսը, տարին),
- գազի ծավալը, բերված, նորմալ պայմանների,  $\text{մ}^3$ ,
- հաշվետու ժամանակի ընթացքում գազի գումարային ծավալը,  $\text{մ}^3$ ,
- օրական միջին ժամային ծախսը,  $\text{մ}^3/\text{ժ}$ ,
- ճնշման անկման միջին օրական մեծությունը, կգ.ու/մ<sup>2</sup> (դիաֆրագմայի համար),
- ճնշման միջին օրական մեծությունը ՉԳ -ի մուտքում, կգ.ու/մ<sup>2</sup>,
- գազի միջին օրական ջերմաստիճանը, °C,
- հաշվարկների արդյունքների վրա ազդող տվյալների փոփոխությունները, դրանց մուտքի ժամանակը,
- ոչ սովորական իրավիճակները և դրանց առաջացման ժամանակը:

Օրական հաշվետվությունում պետք է ներկայացվեն գազի հոսքի պարամետրերը անցած օրվա յուրաքանչյուր ժամվա համար: Հաշվետվությունում պետք է լինեն հետևյալ տվյալները.

- ամսաթիվը (օրը, ամիսը, տարին),
- ժամանակը (ժամը, րոպեն),
- գազի ծավալը յուրաքանչյուր ժամվա համար, բերված, նորմալ պայմանների,  $\text{մ}^3/\text{ժ}$ ,
- օրվա ընթացքում գազի գումարային ծավալը,  $\text{մ}^3$ ,
- ճնշման անկման միջին ժամային մեծությունը, կգ.ու/մ<sup>2</sup> (դիաֆրագմայի համար, ՉԳ-ի մուտքում գազի ճնշման միջին ժամային արժեքը, կգ.ու/մ<sup>2</sup>, գազի միջին ժամային ջերմաստիճանը, °C),
- հաշվարկների արդյունքների վրա ազդող տվյալների փոփոխությունները, դրանց մուտքի ժամանակը,
- ոչ սովորական իրավիճակները և դրանց առաջացման ժամանակը:

Պարբերական հաշվետվությունում ներկայացվում է.

- ժամանակը (սկիզբը),
- գազի միջին ժամային ծախսը,  $\text{մ}^3/\text{ժ}$ ,
- ճնշման միջին ժամային անկումը (դիաֆրագմայի համար), կգ.ու/մ<sup>2</sup>,
- միջին ժամային ճնշումը ՉԳ-ում, կգ.ու/մ<sup>2</sup>,
- գազի միջին ժամային ջերմաստիճանը, °C,
- գրանցումներ ոչ սովորական իրավիճակների և օպերատիվ միջամտության մասին:

Օպերատիվ տեղեկատվության բլոկը պետք է պարունակի հարցման ազդանշանին նախորդող վերջին հաշվարկով ստացված արդյունքների հետևյալ տվյալները.

- ընթացիկ ժամանակը (հարցման ժամը),
- գազի ճնշումը յուրաքանչյուր ՉԳ-ում, կգ.ու/մ<sup>2</sup>,
- գազի ջերմաստիճանը յուրաքանչյուր ՉԳ-ում, °C,
- գազի ակնթաթային ծախսը յուրաքանչյուր ՉԳ-ում,  $\text{մ}^3/\text{ժ}$ ,
- գազի գումարային ծախսը յուրաքանչյուր ՉԳ-ում,  $\text{մ}^3/\text{ժ}$ ,
- գրանցումներ ոչ սովորական իրավիճակների և օպերատիվ միջամտության մասին:

Ակնթաթային տեղեկատվության բլոկը պետք է պարունակի հարցման ազդանշանին նախորդող վերջին հաշվարկով ստացված արդյունքների հետևյալ տվյալները.

- ընթացիկ ժամանակը (հարցման ժամը),
- գազի ճնշումը ԳԿ-ի յուրաքանչյուր մուտքում, կգ.ու/մ<sup>2</sup>,
- գազի ճնշումը ԳԿ-ի յուրաքանչյուր ելքում, կգ.ու/մ<sup>2</sup>,
- տեղեկություններ տեխնոլոգիական սարքավորումների վիճակի մասին,
- ճնշման անկումը գտիչում:

4.6.6 ԳԲ ԿԱՅ-ի հսկողության տակ գտնվող գազասպառման օբյեկտներում գազի ծախսի վերաբերյալ տեղեկությունները, ինչպես նաև մայրուղային գազատարերից ցանցային ԳԿԲ-երով քաղաքի (տարածքի) գազաբաշխման համակարգ մատակարարած գազի ծավալի մասին տեղեկությունները, ըստ գործող նորմատիվային պաստաթղթերի, պետք է պիտանի լինի մատակարարած գազի առևտրային հաշվարկների համար:

4.6.7 ԳԲ ԿԱՅ-ում գազաբաշխման տեխնոլոգիական գործընթացի պարամետրերի կարգավորումը պետք է կատարվի ԿԿԿ-ից ազդանշանային հրահանգներով, ազդելով գազաբաշխման համակարգի օբյեկտներում տեղադրված կառավարող և կատարող սարքերի վրա (անջատող սարքեր, ճնշման կարգավորիչներ):

Անջատող սարքերի կառավարման համար պետք է կիրառվեն հեռակառավարվող սողնակներ կամ ապահովիչ կափույրներ, իսկ գազի ճնշման կարգավորիչների լարքը կառավարելու համար՝ փոխարկիչ կամ սահուն լարվող կառավարման կարգավորիչներ: Ցածր ճնշման ԳԿԿ-ում լարումը լարումը պետք է իրականացվի ելքի ճնշման 3-ից ոչ պակաս մակարդակներ սահմանելով:

4.6.8 ԳԲ ԿԱՅ-ի նախագծումը պետք է իրականացվի սույն բաժնի, էլեկտրակայանքների սարքվածքի կանոններին (ԷՍԿ) համապատասխան բաժնում բերված նորմատիվային փաստաթղթերին համապատասխան:

4.6.9 ԳԲ ԿԱՅ-ի նախագծումը և կառուցումը կարող է կատարվել հերթերով:

Ներդրման առաջին հերթը պետք է նախատեսի համակարգի գործունեությունը սահմանափակ թվով հսկող օբյեկտների կենտրոնացված հսկողությունը տեղեկատվական ռեժիմում:

4.6.10 Տվիչների ելքային էլեկտրական ազդանշանների պարամետրերը պետք է համապատասխանեն հաշվիչ տեխնիկայի միջոցների մուտքային էլեկտրական ազդանշանների պարամետրերին ըստ ԳՕՍՏ 21552:

4.6.11 Կլիմայական գործոնների ազդեցության նկատմամբ ԿԿԿ-ում տեղադրվելիք ԱՄՅ պետք է համապատասխանի երկրորդ խմբին, իսկ ԳԿ-ում տեղադրվելիք ԱՄՅ՝ երրորդ խմբին ըստ հաշվիչ տեխնիկայի միջոցների ԳՕՍՏ 21552:

4.6.12 ԿԿԿ հարկավոր է տեղադրել սարքավորման շահագործման օպտիմալ պայմաններ և կարգավարական անձնակազմի աշխատանքի հարմարավետ պայմաններ ապահովող շինություններում:

ԿԿԿ շինարարական մասը նախագծելիս պետք է ղեկավարվել շենքերի և կառույցների հրդեհային ավտոմատիկայի գործող շինարարական նորմերով:

4.6.13 ԳԲԿ, ԳԳԿ և գազաբաշխման համակարգի չափման կետերում սարքավորվող ՅԿ պետք է ունենան.

ա) հողակցման հաղորդաշղթա,

բ) ջեռուցման համակարգ՝ սենյակներում ջերմաստիճանը 5°C-ից բարձր պահելու համար,

գ) հեռախոսային մուտք ապարատային սենյակում:

ՅԿ ԳԲ ԿԱՅ սարքերի (ապարատների) տեղավորման համար թույլատրվում է առանձին (ապարատային) սենյակի կառուցում, որը բացի վերը նշված պահանջներից պետք է.

ա) կից լինի ՅԿ տեխնոլոգիական սենյակին,

բ) ունենա առանձին մուտք,

գ) ունենա ոչ պակաս 4 մ<sup>2</sup> մակերես:

## 5 ԱՐՏԱՔԻՆ ԳԱԶՍԱՐՆԵՐ

### 5.1 Ընդհանուր դրույթներ

5.1.1 Սույն բաժինը տարածվում է ԳԲԿ-ից կամ ԳԿԿ-ից մինչև սպառողները (շենքերի, կառույցների ներանցումները կամ արտաքին գազասպառող կայանքները) գազատարների նախագծման վրա:

5.1.2 Գազատարի ուղեգծի ընտրությունը պետք է կատարվի ելնելով նրա շինարարության շահավետության, հուսալի և անվտանգ շահագործման ապահովումից՝ հաշվի առնելով բնակավայրերի, կազմակերպությունների և այլ օբյեկտների հեռանկարային զարգացումը:

5.1.3 Արտաքին գազատարների նախագծերը կազմվում են տեղագրական հատակագծերի վրա ԳՕՍՏ 21.610 նախատեսված մասշտաբներով: Հնարավոր է բնակավայրերի միջև անցկացվող գազատարների նախագծերի կազմումը 1:5000 մասշտաբի հատակագծերի վրա՝ ամրացնելով առանցքը տեղանքում:

Երկայնական կտրվածքները կազմվում են տեխնիկապես բարդ օբյեկտների (նոր, այդ թվում արտասահմանյան տեխնոլոգիաների, նյութերի և այլն օգտագործումով), գազատարի ուղեգծի բարդ տեղամասերի համար և այլն:

5.1.4 Արտաքին գազատարների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել ստորգետնյա կամ վերգետնյա:

Բնակավայրերի տարածքից դուրս գազատարների տեղադրումը պետք է նախատեսել ստորգետնյա: Արհեստական և բնական արգելքների միջով անցումների տեղամասերում, ինչպես նաև հատուկ պայմանների դեպքում, թույլատրվում է նախատեսել պողպատյա գազատարների վերգետնյա տեղադրում:

Բնակավայրի տարածքում գազատարի տեղադրման տեսակի ընտրությունը (վերգետնյա կամ ստորգետնյա) իրականացվում է ելնելով շինարարության շրջանի կազմավորված ճարտարապետա-հատակագծային, բնահողային և այլ պայմաններից: Քաղաքների տարածքներով բաշխիչ գազային ցանցերի տեղադրումը հարկավոր է հիմնականում նախատեսել ստորգետնյա:

Բաշխիչ գազատարների տեղադրումը փողոցներով խորհուրդ է տրվում նախատեսել բաժանիչ շերտերում՝ հնարավորին չափ խուսափելով կատարելագործված ճանապարհային ծածկույթի տակով գազատարների անցկացումից:

Մետրոպոլիտենի նկատմամբ գազատարների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել ըստ ԱՆԻՊ 2.07.01:

Արտադրական կազմակերպությունների տարածքով գազատարների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել առավելապես վերգետնյա եղանակով՝ ՀՀՇՆ III-9.02.02 համապատասխան:

Կազմակերպությունների տարածքով բաշխիչ գազատարների տարանցիկ տեղադրումը (այլ անցկացման հնարավորության բացակայության դեպքում) թույլատրում է նախատեսել մինչև 0,6 ՄՊա ճնշման գազատարների համար՝ պայմանով, որ ապահովվի տվյալ գազատարը շահագործող կազմակերպությունների ներկայացուցիչների մշտական մուտքը այդ տարածքները:

5.1.5 Արգելվում է ավելի քան 600 մմ պայմանական տրամագծով, 0,6 ՄՊա ճնշմամբ գազատարների անցկացումը բնակավայրերի տարածքով:

5.1.6 Գազատարների ներանցումը բնակելի տներ հարկավոր է նախատեսել ոչ բնակելի սենյակների մեջ: Գոյություն ունեցող անհատական բնակելի տներում թույլատրվում է գազատարի ներանցումը բնակելի սենյակ, որտեղ տեղակայված են գազասարքեր և սարքավորումներ: Թույլատրվում է նախատեսել գազատարների ներանցումը բնակելի շենքերի ընդհանուր միջանցքները և աստիճանավանդակները՝ պայմանով, որ գազատարները անցկացվեն 2 մ-ից ոչ պակաս բարձրությամբ լաբանց անջատիչ սարքերի և կազմատվող միացումների/ինչպես նաև մեկ բնակարանային և բլոկային շենքերի նկուղային և ցուկուլային հարկեր, որոնք նախատեսված են գազային սարքերի և սարքավորումների տեղակայման համար:

Հասարակական, վարչական, կենցաղային շենքերում գազատարների ներանցումը պետք է նախատեսել անմիջապես այն սենյակ, որտեղ տեղակայված են գազային սարքեր կամ հիմնափորման դեպքում՝ ընդհանուր միջանցքներ:

Գազատարների ներանցումը կաթսայատներ, արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների արտադրական շենքեր, պահեստների շենքեր պետք է նախատեսել անմիջապես այն սենյակ, որտեղ տեղակայված են գազ օգտագործող ագրեգատները, կամ նրանց հետ հարակից սենյակ՝ պայմանով, որ այդ սենյակները միացած լինեն բաց որմնախորշով:

Գազատարների ներանցումները չպետք է անցնեն շենքերի հիմքերի տակով կամ միջով: Թույլատրվում է պողպատյա գազատարներով ԳԿԿ-ի և գազի սպառման հաշվառքի կետերի որմքերի հատումը, ինչպես նաև մեկ բնակարանային և բլոկավորված բնակելի տների հիմքերի հատումը, եթե գազային սարքավորումները տեղակայված են նկուղային և ցուկուլային հարկերում:

Գազատարների ներանցումները չպետք է կատարվեն.

- ա) վերելակային սենյակ,
- բ) օդափոխման խցեր և հորաններ,
- գ) աղբահավաքման սենյակ, տրանսֆորմատորային ենթակայաններ, բաշխիչ սարքվածքներ,
- դ) մեքենայական բաժանմունքներ,
- ե) պահեստային սենյակ,

զ) պայթուցահրդեհավտանգության Ա և Բ կարգերին պատկանող սենքեր, (բացի ԳԿԿ-ից, գազի ծախսի հաշվառքի կետերից):

Արգելվում են ՀԱԳ-ի գազատարների ներանցումները բոլոր տեսակի շենքերի նկուղային և ցոկոլային հարկեր:

5.1.7 Այն դեպքերում, եթե գազատարը մինչև շենքի մուտքը կառուցված է պոլիէթիլենային խողովակներով, ապա անցումը պողպատյա խողովակների պետք է նախատեսել, երբ.

ա) «պոլիէթիլեն-պողպատ» միացման հանգույցը տեղադրված է ստորգետնյա, ապա ցածր ճնշման գազատարների դեպքում այդ հանգույցը շենքերի և կառույցների հիմքերից պետք է լինի 1 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա, իսկ միջին և բարձր ճնշման գազատարների համար՝ 2 մ-ից ոչ պակաս,

բ) «պոլիէթիլեն-պողպատ» միացման հանգույցը տեղադրված է վերգետնյա, ապա պոլիէթիլենային խողովակի ելքը միացման հանգույցի հետ միասին պետք է վերցվի ստուգիչ խողովակով սարքավորված մետաղական պատյանի մեջ (անցքով) գազի արտահոսքի հայտնաբերման համար:

5.1.8 Բնակավայրերի տարածքներում չպետք է նախատեսել 0,3 ՄՊա-ից բարձր ճնշման պոլիէթիլենային գազատարների դուրս բերումը գետնից:

5.1.9 Գազատարի ներանցման կառուցվածքը պետք է ապահովի նրա հաշվարկային ջերմաստիճանային դեֆորմացիայի և շենքի կամ գրունտի հնարավոր նստվածքի կոմպենսացումը, ինչպես նաև նախատեսվի խողովակի պաշտպանությունը մեխանիկական վնասվածքներից:

## 5.2 Ստորգետնյա գազատարներ

5.2.1 Ստորգետնյա գազատարների նվազագույն հեռավորությունները (հորիզոնական ուղղությամբ) շենքերից և կառույցներից պետք է ընդունել ՍՆԻՊ 2.07.01 պահանջներին համապատասխան (տես աղյուսակ 9):

Գազատարի հեռավորություն կապի օղային գծի, տրամվայի, տրոլեյբուսի հպումային ցանցի և էլեկտրաֆիկացված երկաթուղիների հենարաններից պետք է ընդունել ինչպես համապատասխան լարման էլեկտրահաղորդման օղային գծերի հենարանների դեպքում:

Գազատարների նվազագույն հեռավորությունը երկայնական ցամաքուրդով անանցուղային ջերմային ցանցերից պետք է ընդունել նույնը, ինչ որ անցուղային եղանակով անցկացված ջերմային ցանցերի դեպքում:

Գազատարների նվազագույն հեռավորությունը առանց ցամաքուրդի անանցուղային ջերմային ցանցերից մոտակա խողովակից պետք է ընդունել ինչպես ջրատարի (ջրմուղի) դեպքում: Հեռավորությունը ջերմային ցանցերի խողովակների եզրաչափերից դուրս եկող անշարժ հենարաններից պետք է ընդունել հաշվի առնելով վերջիններիս պահպանվածությունը:

Գազատարների նվազագույն հեռավորությունը (հորիզոնական ուղղությամբ) ճնշումային կոյուղուց թույլատրվում է ընդունել ինչպես ջրատարի (ջրմուղի) դեպքում:

Գազատարների հեռավորությունը նեղուղի երկաթուղային գծերից պետք է ընդունել ինչպես տրամվայի գծերի դեպքում՝ ըստ ՍՆԻՊ 2.07.01:

Գազատարների հեռավորությունը դյուրավառ նյութեր ունեցող կազմակերպություններից պետք է ընդունել տվյալ կազմակերպությունների նորմերով, բայց ոչ պակաս ՍՆԻՊ 2.07.01 բերված հեռավորություններից:

Գազատարների նվազագույն հեռավորությունը 20 մ-ից պակաս երկարություն ունեցող երկաթուղային և ավտոմոբիլային կամուրջներից պետք է ընդունել ինչպես համապատասխան ճանապարհների դեպքում:

Գազատարների հեռավորությունը այլ ստորգետնյա ինժեներական ցանցերի, դիտահորերի և խուցերի արտաքին պատերից պետք է ընդունել ոչ պակաս 0,3 մ: Այս դեպքում պետք է պահպանվեն սահմանափակ պայմաններում գազատարների անցկացմանը ներկայացվող պահանջները այն տեղամասերում, որտեղ լուսանցային հեռավորությունը գազատարից մինչև այլ ստորգետնյա ինժեներական ցանցերի դիտահորերը և խուցերը փոքր է տվյալ հաղորդակցուղիների համար նախատեսված նորմատիվ հեռավորությունից:

Էլեկտրաեռակցված խողովակները պատյանում տեղադրելիս, վերջինս դիտահորի կամ խուցի պատերի յուրաքանչյուր կողմից պետք է դուրս գա 2 մ-ից ոչ պակաս չափով:

5.2.2 Գազատարների հեռավորությունը գործող նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերում չնշված օբյեկտներից պետք է ընդունել համապատասխան հսկող մարմինների և շահագրգիռ կազմակերպությունների հետ համաձայնացնելով:

5.2.3 Թույլատրվում է երկու և ավել, գազատարների տեղադրումը մեկ խողովակում՝ (այդ թվում և պոլիէթիլենային) նույն կամ տարբեր մակարդակներում (աստիճաններով): Նման և այլ

հնաքերում, երբ նախագծվող գազատարը անցկացվելու է մինչև 1,2 ՄՊա ճնշմամբ գործող գազատարի երկայնքով, գազատարերի միջև եղած հեռավորությունը պետք է ընդունել ելնելով շինարարական-մոնտաժային և նորոգման աշխատանքների կատարման հնարավորություններից.

- ա) մինչև 300 մմ տրամագծով պողպատյա գազատարների համար 0,4 մ-ից ոչ պակաս,
- բ) 300-ից ավելի տրամագծով պողպատյա գազատարների համար 0,5 մ-ից ոչ պակաս,
- գ) պոլիէթիլենային գազատարների համար 0,1 մ-ից ոչ պակաս,

Տարբեր տրամագծերով գազատարների զուգահեռ անցկացման դեպքում, նրանց միջև եղած հեռավորությունը պետք է ընդունվի մեծ տրամագծով խողովակի համար:

Աղյուսակ 9 - Ստորգետնյա գազատարների նվազագույն հեռավորությունները (լուսանցային) շենքերից, կառուցվածքներից և հաղորդակցուղիներից (գործող շինարարական նորմերից բերված) մ.

Շենքեր, կառուցվածքներ և հաղորդակցուղիներ	Ուղղագիծ հեռավորությունը հատման դեպքում	Հորիզոնական հեռավորությունը ըստ գազատարի ճնշման, ՄՊա			
		Մինչև 0,005	0,005-ից բարձր մինչև 0,3	0,3-ից բարձր մինչև 0,6	0,6-ից բարձր մինչև 1,2
1	2	3	4	5	6
Ջրատար (ջրմուղ)	0,2	1,0	1,0	1,5	2,0
Կենցաղային կոյուղի	0,2	1,0	1,5	2,0	5,0
Ջրոտ, ցամաքուրդ, անձրևային կոյուղ	0,2	1,0	1,5	2,0	5,0
Ջերմային ցանցեր. անցուղու, թունելի արտաքին պատից	0,2	2,0	2,0	2,0	4,0
անանցուղային անցկացման պատյանից	0,2	1,0	1,0	1,5	2,0
Մինչև 1,2 ՄՊա ճնշման գազատարեր	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ուժային մալուխներ. մինչև 35 ԿՎ լարման	0,5	1,0	1,0	1,0	2,0
110-220 ԿՎ լարման	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Կապի մալուխներ	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
Անցուղիներ, թունելներ	0,2	2,0	2,0	2,0	4,0
Շենքերի, կառուցվածքների հիմքեր	-	2,0	4,0	7,0	10,0
Առանց հիմքի շենքեր, կառուցվածքներ	-	Ելնելով գազատարի շինարարության և շահագործման ժամանակ աշխատանքների կատարման հնարավորություններից և անվտանգության պայմաններից			
Կազմակերպությունների ցանկապատների էստակադների, երկաթուղու հպումային և կապի ցանցերի հենարանների հիմքերը	-	1,0	1,0	1,0	1,0
1520 մմ ռելսամիջով երկաթուղու ընդհանուր ցանցի լիքքի ստորոտը կամ հանույթի թեքության եզրը (հաշված 0-ական միջուկից ներային ռելսից)	-	50	50	50	50

Աղյուսակ 9-ի շարունակությունը

1	2	3	4	5	6
Սահմանափակ պայմանների դեպքում՝ եզրային ռելսի առանցքը, բայց ոչ պակաս խրամատի խորությունից, մինչև լիրքի ստորոտը կամ հանույթի եզրը	-	3,8	4,8	7,8	10,8
750 մմ ռելսամիջով երկաթուղիների և տրամվայի եզրային ուղու առանցքից	-	2,8	2,8	3,8	3,8
Փողոցների, ճանապարհների եզրային քարը (երթևեկելի մասի, ամրացված շերտի ճամփեզրի)	-	1,5	1,5	2,5	2,5
ճամփեզրի առվի արտաքին եզրը կամ ճանապարհի լիրքի ստորոտը	-	1,0	1,0	1,0	2,0
Էլեկտրահաղորդման օդային գծերի հիմքի հենարանը. մինչև 1,0 կՎ		1,0	1,0	1,0	1,0
1,0 կՎ-ից բարձր մինչև 35 կՎ		5,0	5,0	5,0	5,0
35 կՎ-ից բարձր լարման		10,0	10,0	10,0	10,0
Մինչև 5 մ ծառապսակի տրամագծով ծառի բնի առանցքը	-	1,5	1,5	1,5	1,5
Ավտոլիցքավորման կայաններ	-	20	20	20	20
Գերեզմանոցներ	-	15	15	15	15
Ա, Բ կարգի փակ պահեստների շենքերից մինչև գազատարները (արտադրական կազմակերպությունների տարածքից դուրս), եթե պայմանական տրամագիծը՝					
- մինչև 300 մմ է		9,0	9,0	9,0	10,0
- 300 մմ-ից ավել է		9,0	9,0	9,0	20,0
Ույնը Գ, Դ, Ե կարգի դեպքում, եթե գազատարի պայմանական տրամագիծը					
- մինչև 300 մմ		2,0	4,0	7,0	10,0
- 300 մմ-ից ավել		4,0	8,0	14,0	20,0
Ոռոգման ջրանցքի եզրը (նստվածք չտվող գրունտներում)	-	1,0	1,0	2,0	2,0
Բնակավայրերի տարածքով անցնող նավթամթերքների խողովակաշարերը	0,35	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Ծանոթություններ:</b>					
1 Վերոհիշյալ հեռավորությունները պետք է ընդունել ձեռնարկություններին հասկացված տարածքի սահմաններից, հաշվի առնելով նրանց զարգացումը, առանձին շենքերի և կառույցների համար՝ նրանց մոտակա ելունային մասից, բոլոր կամուրջների համար՝ կոնի ստորոտից:					
2 Թույլատրվում է գազատարի և բոլոր լարման էլեկտրամալուխների կամ կապի մալուխների միջև եղած հեռավորությունը փոքրացնել, եթե մալուխները տեղադրվեն պատի մեջ: Գազատարի և պատյանի պատի միջև եղած լուսանցիկ հեռավորությունը պետք է լինի 0,25 մ-ից ոչ պակաս: Պատյանի եզրերը պետք է դուրս գան 2 մ-ի չափով հատող գազատարի 2 կողմից:					

5.2.4 Ստորագետնյա գազատարները այլ ստորագետնյա հաղորդակցուղիների հետ հատվելիս, նրանց միջև նվազագույն ուղղաձիգ (լուսանցային) հեռավորությունները բերված են աղյուսակ 3-ում:

5.2.5 Գազատարների անցկացումը գործող հաղորդակցուղիների, կառուցվածքների և այլնի տրայնրով պետք է նախատեսել վերջիններիս անվտանգության գոտիների սահմաններից դուրս:

5.2.6 Չչորացված գազի գազատարի անցկացման դեպքում պետք է նախատեսել խտուցքահավաքիչների տեղադրում:

Չչորացված գազի տեղափոխող գազատարի անցկացումը պետք է նախատեսել գրունտի մեջ մտնող սառեցման գոտուց ցածր՝ դեպի խտուցքահավաքիչներ 2%-ից ոչ պակաս թեքությամբ:

Չչորացված գազի գազատարի ներանցումը շենքեր և կառուցվածքներ պետք է նախատեսել թեքությամբ՝ դեպի բաշխիչ գազատար: Եթե տեղանքի ռելյեֆի պայմանները թույլ չեն տալիս ապահովել անհրաժեշտ թեքություն դեպի բաշխիչ գազատար, ապա թույլատրվում է գազատարի անցկացումը նախատեսել պրոֆիլի կոտրվածքով՝ տեղադրելով ամենացածր կետում խտուցքահավաքիչ:

5.2.7 ՀԱԳ գազատարների անցկացումը պետք է նախատեսել «պահեստային և բալոնային կայանքներ» բաժնի ցուցումներին համապատասխան:

5.2.8 Շենքերի գազատարների ներանցումների նախագծումը հարկավոր է կատարել հաշվի առնելով գազատարի ազատ տեղաշարժը շենքի և (կամ) գազատարի դեֆորմացիայի դեպքում արտաքին գազատարի վրա տեղակայված կոմպենսատորներով (որպես կանոն՝ Ո, Դ կամ Z-ձևի), կամ ի հաշիվ շենքի արտաքին պատերից կամ հիմքից անցման տեղերում պատյանի ամրակցման շափերի և կառուցվածքի:

Ներանցումների կոմստրուկցիան պետք է նախատեսի.

ա) խողովակի պաշտպանությունը մեխանիկական վնասվածքներից,

բ) միջոցառումներ, որոնք կբացառեն գազի հնարավոր արտահոսքը շենքերի և կառուցվածքների հիմքերի տակ և նկուղներ,

գ) գազատարի վրա ազդող ուժերից դեֆորմացիայի կոմպենսացման ապահովումը:

5.2.9 Այլ հաղորդակցուղիների հետ հատման տեղերում պատյանների միջով անցկացված գազատարները չպետք է ունենան եռակցվանքներ: Եթե պահանջը հնարավոր չէ կատարել, ապա եռակցվանքների քանակը պետք է լինի նվազագույնը: Պատյանի մեջ գտնվող բոլոր եռակցվանքները և նրանից դուրս յուրաքանչյուր կողմում մեկական եռակցվանք պետք է ենթարկվեն ֆիզիկա-կան մեթոդով ստուգման:

5.2.10 Դրենաժային խողովակների հետ գազատարի հատման տեղերում հարկավոր է նախատեսել դրենաժային խողովակների վրա եղած անցքերի և կցվածքների հերմետիկացում՝ հատման տեղից յուրաքանչյուր կողմից 2 մ հեռավորությամբ:

5.2.11 Վարելահողերով և ոռոգվող հողերով գազատարների անցկացման դեպքում, նրանց տեղադրման խորությունը մինչև գազատարի վերին եզրը առաջարկված է ընդունել 1 մ-ից ոչ պակաս:

Գազատարների մշակման IV և բարձր կարգի գրունտներով անցկացնելիս, տեղադրման խորությունը թույլատրվում է փոքրացնել՝ պայմանով, որ ստուգվի գազատարի ամրությունը կամ նախատեսվի գազատարի պահպանությունը ապահովող միջոցառումներ (օրինակ՝ պաշտպանիչ շրջանի կառուցում և այլն):

Գրունտի սահող տեղամասերում գազատարի անցկացումը պետք է նախատեսել սողքի ռիսկից, ինչպես նաև էրոզիայի ենթակա տեղամասերում 25 տարի հաշվարկային ժամկետով կանխատեսվող ողողման սահմանից 0,5 մ-ից ոչ պակաս խորության վրա:

5.2.12 Գազատարները ժայռային, կոպիճա-ճալաքարային, խճային ր այլ գրունտներով և եղանակավոր թաղաղորիչները, ինչպես նաև շինարարական աղբ, հոսում պարունակող այլ գրունտներով անցկացնելու և (կամ) այդպիսի գրունտով ետլիցք կատարելու դեպքում, պետք է գազատարի տակ նախատեսել կավային կամ մանրահատիկ ավազի հիմքի պատրաստում 10 սմ-ից ոչ պակաս խտությամբ և այդ նույն կավային կամ ավազի գրունտով ետլիցք կատարել գազատարի վերին եզրից 20 սմ-ից ոչ պակաս բարձրությամբ:

5.2.13 0,025 ՄՊա-ից ցածր կրողունակությամբ (չխտացված լիցքային կամ տիղմային գրունտներ և այլն), ինչպես նաև շինարարական աղբ և հումուս պարունակող (10-15% ավել թաղաղորությամբ) գրունտներում խրամուղու հատակը պետք է ուժեղացվի բետոնի, հակամեխանիկական մեթալկան փայտի չորսուներով, ցցաշեն հիմքի պատրաստումով, խճի կամ կոպիճի տոփանումով և այլ եղանակներով:

**5.2.14** Գազատարները 200%-ից ավել թեքությամբ տեղանքով (թեքության ուղղությամբ) անցկացնելիս պետք է նախատեսել ետլիցքի ողողահարումը կամխող միջոցառումներ՝ հակակոռոզիոն էկրանների և միջակապերի պատրաստում ինչպես կավային գրունտերով, այնպես էլ արհեստական նյութերով (բետոնապատում, ագլոցավոր ցանկապատ և այլն):

Պաշտպանության եղանակը յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքում որոշվում է ելնելով տեղանքի ինժեներա-երկրաբանական, տեղագրական և հիդրո-երկրաբանական պայմաններից:

**5.2.15** Լանջերի վրայով գազատարները նախագծելիս անհրաժեշտ է նախատեսել լեռնային առուներ, թմբապատեր կամ այլ միջոցառումներ, գազատարի ուղեգծից մակերևութային ջրերի հեռացման համար:

**5.2.16** Գազատարի ուղեգծի մոտ գտնվող հեղեղատարների և փլզումների առկայության դեպքում, որոնք կարող են ազդել գազատարերի ամվտանգ շահագործման վրա, անհրաժեշտ է նախատեսել միջոցառումներ նրանց ամրացման համար:

Ժամանակավոր գազատարների կառուցման հնարավորությունը անհրաժեշտ է նախատեսել շարժական, սեղոնային աշխատող սպառողներին և այլն գազ մատակարարելու համար, ինչպես նաև պահուստաին (կողանցային) գիծ՝ հիմնական գազատարի նորոգման ժամանակ:

Ժամանակավոր գազատարների անցկացումը պետք է նախատեսել ստորգետնյա, վերգետնյա, կամ գետներեսի՝ հիմնական գազատարների անցկացմանը ներկայացվող պահանջները պահպանելով:

Գազատարի ուղեգծի վրա շրջադարձի անկյան, տրամագծի փոփոխման, արմատուրի տեղադրման և գազատարին պատկանող կառուցվածքների ու սարքավորումների տեղերի որոշման համար, ինչպես նաև ուղեգծի ուղղագիծ տեղամասերում (200-500 մ-ի վրա) տեղադրվում են ճանաչողական նշաններ «Գազամատակարարման համակարգերի պահպանության կանոններ»-ին համապատասխան:

Ճանաչողական նշանի վրա նշվում են գազատարի տրամագիծը, ճնշումը, տեղադրման խորությունը, խողովակի նյութը մինչև գազատարը, կառուցվածքը կամ բնութագրական կետը եղած հեռավորությունը և այլ տեղեկություններ:

Ճանաչողական նշանները տեղադրվում են երկաթ-բետոնե սյուների կամ մետաղական հենամիջերի վրա՝ ձյունե ծածկույթի բարձրությունից ոչ պակաս բարձրությամբ, կամ մշտական կողմորոշիչների վրա:

Ճանաչողական նշանների տեղադրման անհրաժեշտությունը և նրանց ձևավորումը ընդհանուր նշանկության երկաթուղու հետ գազատարի հատման տեղերում որոշվում է տրանսպորտի նախարարության հետ համաձայնացնելով:

**5.2.17** Գազատարի անցումը ջրային արգելքներով պետք նախատեսել հիդրոլոգիական, ինժեներա-երկրաբանական և տեղագրական հետազոտությունների տվյալների հիման վրա, հաշվի առնելով գոյություն ունեցող և նախագծվող ինժեներա-հաղորդակցուղային կամուրջների, հիդրո-տեխնիկական կառուցվածքների շահագործման և կառուցման պայմանները, ինչպես նաև հեռակարային աշխատանքները տվյալ տեղանքում և ջրավազանի բնապահպանությունը:

Երկու տարի ավել հնությամբ հետազոտական նյութերի օգտագործման հնարավորությունը պետք է հաստատվի:

Գետերով և ջրանցքներով անցման տեղերը, որպես կանոն, պետք է ընտրել կամուրջներից, հիդրոտեխնիկական կառույցներից և ջրառներից ներքև (հոսանքի ուղղությամբ):

**5.2.18** 75 մ-ից պակաս լայնությամբ ջրային արգելքները գազատարներով հատման դեպքում, եթե վերջինս նախատեսված է այնպիսի սպառողների գազամատակարարման համար, որոնցում չի թույլատրվում գազի մատակարարման ընդմիջումներ, ինչպես նաև լեռնային գետերը և անկայուն հատակով ու ափերով ջրային արգելքներում գազատարի տեղադրումը (առանց ջրային արգելքի հատակը խորացնելու) թույլատրվում է իրականացնել երկու գծով:

**5.2.19** Ջրային արգելքների հատման դեպքում զուգահեռ անցկացված ստորջրյա գծերի միջև հեռավորությունը վերցրվում է ելնելով ինժեներա-երկրաբանական և հիդրոլոգիական հետախուզման տվյալներից, ինչպես նաև ստորջրյա խրամուղիների կառուցման աշխատանքների կատարման, նրանցում գազատարների տեղադրման հնարավորության և զուգահեռ գծում վթարի դեպքում, նրա պահպանության պայմաններից:

Ստորջրյա անցումներում, որտեղ գետի հունը ենթակա չէ ողողահարման, ինչպես նաև բնակավայրերի սահմաններում ստորջրյա հատումներում թույլատրվում է նախատեսել գազատարերի գծերի անցկացումը մեկ խրամուղում:

**5.2.20** Ստորջրյա անցումներում նախատեսվում է գազատարները անցկացնել ջրային արգելքի հատակում փորված խրամուղով:



5.2.21 Ստորջրյա գազատարի նախագծման ժամանակ անհրաժեշտ է կատարել կայունության (ջրի երես ելնելու դեմ) և բալաստավորման անհրաժեշտության ստուգում:

Ջրային արգելքներով անցկացնելու դեպքում գազատարների ջրի երես դուրս ելնելը պետք է հաշվարկվի 2% ապահովվածության սահմաններում:

5.2.22 Նախագծով պետք է նախատեսվեն ստորջրյա անցկացման տեղերում ավերի ամրացման և գազատարի երկայնքով ջրի հոսքը կանխող լուծումներ (ճիմապատում, քարային լիցք, առումների և միջնապատերի կառուցում):

5.2.23 Գազատարի հատումը ավտոմոբիլային ճանապարհների, երկաթուղու և տրամվայի գծերի հետ պետք է նախատեսել վերգետնյա (հենարանների կամ էստակադաների վրայով) կամ ստորգետնյա (հողային պաստառի տակով): Այդ դեպքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել ճանապարհի տեղանկարային զարգացումը՝ նշված այն կազմակերպության տեխնիկական պայմաններում, որի վարույթի տակ գտնվում է հատվող ճանապարհը:

5.2.24 Գազատարի անցկացումը երկաթուղու լիքքի միջով, ինչպես նաև կամուրջների և արհեստական կառույցների տակով (ջրթող, ջրահեռացնող, ցամաքուրդային խողովակներ և այլն) չի թույլատրվում:

5.2.25 Ավտոմոբիլային ճանապարհների, երկաթուղու և տրամվայի ուղիների հետ հատման տեղերում գազատարների պատյանները պետք է հաշվարկվել ըստ գազատարների «Ամրության և կայունության հաշվարկի հիմնական դրույթները» ենթաբաժնին համապատասխան, հաշվի առնելով նրա վրա ավելի բեռնվածքները:

5.2.26 Երկաթուղային ընդհանուր գծի, նշված նաև կազմակերպությունների ներքին ներանցուման գծերի վրայով գազատարների վերգետնյա անցումների եզրաչափերը ընդունվում են ըստ ԳՕՍՏ 9238, հաշվի առնելով հողային պաստառի ամբողջականության պահպանումը:

**5.3 Գազատարների վրա անջատող սարքերի տեղաբաշխումը**

5.3.1 Գազատարների վրա անջատող սարքեր պետք է նախատեսել.

ա) շենքերի կամ հարակից շենքերի ներանցումների վրա, արտաքին գազասպառող կայանքներից առաջ,

բ) ԳԿԿ-ի ներանցումների վրա,

գ) ԳԿԿ-ի ելքում՝ 2 և ավել ԳԿԿ-երով օղակավորված գազատարների համակարգի դեպքում,

դ) բաշխիչ գազատարերից դեպի բնակավայրեր, առանձին միկրոշրջաններ, թաղամասեր, քաղաքային շենքերի խմբեր (բնակարանների թիվը 400-ից ավել), ԳԿԿ-եր, արտադրական սպառողներ, կաթսայատներ գնացող ճյուղավորումների վրա,

ե) ընդհանուր օգտագործման երկաթուղիների և I-II կարգի ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ հատման տեղերում:

5.3.2 Մինչև 0,6 ՄՊա ճնշման գազատարները մեծ և միջին ավտոմոբիլային, քաղաքային և տեղիկոտն կամուրջներով անցկացնելիս, որպես կանոն, կամուրջի երկու կողմերում պետք է նախատեսվեն անջատող սարքերի տեղադրում:

Անջատող սարքեր թույլատրում է չտեղադրել.

ա) սպառողների ներանցումներում, եթե բաշխիչ գազատարից եկող ճյուղի վրա կա անջատող սարք, որի հեռավորությունը մուտքից 100-ից պակաս է,

բ) ընդհանուր օգտագործման երկաթուղիների և I-II կարգի ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ հատումներում, եթե անցման տեղամասում կա գազի մատակարարման դադարեցումը ապահովող անջատող սարք, որի հեռավորությունը ճանապարհից, (ուղուց) 1000 մ-ից ավել չէ:

5.3.3 Արտաքին գազատարների վրա անջատող սարքերը պետք է տեղադրվեն.

ա) ստորգետնյա՝ - գրունտում (ոչ դիտահորային տեղադրում) կամ դիտահորերում,

բ) վերգետնյա՝ հատուկ պատրաստված հարթակների վրա (ստորգետնյա գազատարերի համար), շենքերի պատերի վրա, ինչպես նաև հենարանների վրայով անցկացված վերգետնյա գազատարների վրա:

5.3.4 Անջատող սարքերի տեղադրումը պետք է նախատեսվի հաշվի առնելով դրանց մոնտաժման և ապամոնտաժման ապահովումը: Այդ նպատակով անջատող սարքերի տեղադրումը 1000 մ-ից պակաս պայմանական տրամագծով գազատարների վրա նախատեսվում է իրականացնել Դ-աձև փոխհատուցիչների հետ, ավելի մեծ տրամագծի դեպքում՝ ոսպնյակային կամ սիլֆոնային կոմպենսատորների հետ:

Դիտահորերում գազատարների վրա պողպատյա կցաշուրթային արմատուրի տեղադրման դեպքում թույլատրվում է կոմպենսացնող սարքի փոխարեն նախատեսել շեղ կցաշուրթային մեթոդը:

Եռակցումով միացվող պողպատյա արմատուրի տեղադրումը պետք է նախատեսել առանց կոմպենսատորի և առանց շեղ ներդիրի:

5.3.5 Բաշխիչ գազատարներից գնացող ճյուղավորումների վրա անջատող սարքերը, որպես կանոն, պետք է նախատեսվեն սպառողների տարածքից դուրս՝ կառուցապատման գծից սպառողի տարածքի ցանկապատից 2 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

Այն տեղերում, որտեղ բացակայում է տրանսպորտի և մարդկանց երթևեկությունը, դիտահորերի դիտանցքները պետք է նախատեսել գետնի մակարդակից բարձր:

5.3.6 Անջատող սարքերի տեղաբաշխումը պետք է նախատեսել սպասարկման համար հարմար տեղերում:

Ձուգահեռ գազատարների վրա տեղադրվող անջատող սարքերը պետք է տեղադրվեն իրարից այնպիսի հեռավորության վրա, որ ապահովվի սպասարկման, մոնտաժման և ապամոնտաժման հարմարավետությունը:

5.3.7 Վերգետնյա գազատարների վրա նախատեսված կազմատվող միացումներով անջատող սարքերը պետք է տեղադրվեն դռների և բացվող լուսամուտների բացվածքներից հորիզոնական ուղղությամբ, լուսանցային ոչ պակաս հետևյալ հեռավորության վրա.

ա) ցածր ճնշման գազատարների համար՝ 0,2 մ,

բ) միջին ճնշման գազատարների համար՝ 1 մ,

գ) II կարգի բարձր ճնշման գազատարների համար՝ 3 մ:

Եթե անջատող արմատուրը գտնվում է 2,2 մ-ից ավել բարձրության վրա, սպասարկման համար հարկավոր է նախատեսել չայրվող նյութերից հարթակներ՝ սանդուղքներով:

5.3.8 ԳԿԿ-երի ելքերում և մուտքերում անջատող սարքերը պետք է նախատեսել ԳԿԿ-ից 5 մ-ից ոչ պակաս և 100 մ-ից ոչ ավել հեռավորությունների վրա:

Ներկառուցված, կցակառուցված և պահարանային ԳԿԿ-երի անջատող սարքավորումները թույլատրվում է նախատեսել արտաքին վերգետնյա գազատարների վրա, ԳԿԿ-ից 5 մ-ից պակաս հեռավորության վրա՝ սպասարկման համար հարմար տեղում:

5.3.9 Էլեկտրահաղորդման օդային գծերի (ՕԳ) հետ գազատարերի հատման տեղերին մոտ գտնվող անջատող սարքերի տեղադրման դեպքում՝ դրանք պետք է նախատեսել ՕԳ-ի անվտանգության (պահպանության) գոտուց դուրս:

Հիմնավորված դեպքում, ՕԳ-ի սեփականատեր կազմակերպության հետ համաձայնեցման պայմանով, թույլատրվում է անջատող սարքերի տեղադրումը նախատեսել ՕԳ-ի անվտանգության գոտում՝ ՕԳ-ի եզրային հաղորդալարերի (նրանց ամենամեծ շեղման դեպքում) պրոեկցիայից ոչ պակաս հետևյալ հեռավորությունների վրա.

• մինչև 1 կվ լարման ՕԳ-ի համար՝ 1 մ,

• 1 կվ-ից ավել մինչև 20 կվ լարման ՕԳ-ի համար՝ 3 մ,

• 35 փ 110 կվ լարման ՕԳ-ի համար՝ 4 մ,

• 150 կվ լարման ՕԳ-ի համար՝ 4,5 մ,

• 220 կվ լարման ՕԳ-ի համար՝ 5 մ:

5.3.10 Ջրային արգելքներով գազատարների անցումներում անջատող սարքերը պետք է տեղադրվեն ավերում 2% ապահովվածության բարձր ջրերի հորիզոնի (ԲՋՀ) նիշից 0,5 մ բարձրության վրա: Օղակային գազատարների դեպքում անջատող սարքերը պետք է տեղադրվեն 2 ավերում, իսկ փակուղայինի դեպքում՝ մինչև անցումը (գազի ընթացքով) մեկ ավերում:

5.3.11 Ջրածածկվող նրա ոչ երկար տևողության (մինչև 20 օր) և ոչ մեծ խորության (մինչև 0,5 մ) տեղամասերում անջատող սարքերի տեղադրման անհրաժեշտության դեպքում, դրանց տեղադրման բարձրությունը ընդունվում է ջրածածկման կանխատեսվող նիշից 0,5 մ-ով բարձր ի հաշիվ հատուկ կառուցված հարթակների, լիքի և այլն: Այդպիսի դեպքերում պետք է նախատեսել միջոցառումներ անջատող սարքերին սպասարկող անձնակազմի մոտենալը ապահովելու համար (գրունտի լիքով մոտեցումներ, լողալու միջոցներ և այլն):

5.3.12 Երկաթուղիների տակով անցումներում անջատող սարքերը պետք է տեղադրվեն.

ա) փակուղային գազատարների վրա մինչև անցումը 1000 մ-ից ոչ ավել հեռավորության վրա (ըստ գազի ընթացքի),

բ) օղակային գազատարներում՝ անցման երկու կողմերում, յուրաքանչյուրում 1000 մ-ից ոչ ավել հեռավորության վրա:

## 5.4 Գազատարների վրայի կառուցվածքներ եվ սարքավորումներ

5.4.1 Անջատող սարքերի տեղադրման համար գազատարների վրա դիտահորերը պետք է նախատեսել չայրվող, խոնավադիմացկուն և կենսակայուն նյութերից (բետոն, եկաթբետոն, աղյուս, քար և այլն):

Դիտահորերի պատերի մակերևույթները պետք է լինեն հարթ, սվաղած:

Դիտահորերի կառույցները հալոցքի, անծրևի և ստորգետնյա ջրերի հնարավոր թափանցումից պաշտպանելու համար պետք է նախատեսել հիդրոնեկուսացում:

Սպասարկող անձնակազմի դիտահոր իջնելը ապահովելու համար, նրանում պետք է նախատեսել մետաղական ձեռնասանդուխթ կամ կլոր պողպատից ճարմանդներ (պահանգներ):

Դիտահորի պատերից գազատարի անցման տեղերում պետք է նախատեսել պատյաններ, որոնք պատից պետք է դուրս գան 2 սմ-ից ոչ պակաս չափով: Պատյանի տրամագիծը ընդունվում է շինարարական մոնտաժային աշխատանքների կատարման պայմաններից, հաշվի առնելով դիտահորերի և (կամ) գազատարի հնարավոր տեղաշարժը:

5.4.2 Ստուգիչ խողովակները, ստուգիչ-չափիչ կետերի հպումային ելքերը, խտուցքահավաքիչների ջրահեռացման խողովակները, հիդրոփականները և արմատուրը մեխանիկական վնասվածքներից պաշտպանելու համար պետք է նախատեսել ծածկոցներ (կովերներ), որոնք պետք է տեղադրվեն կայուն հիմք ունեցող բետոնյա, երկաթբետոնյա բարձիկների վրա:

5.4.3 Կատարելագործված ծածկույթով ճանապարհների երթևեկելի մասի տակով գազատարների անցկացման դեպքում դիտահորերի և ծածկոցների կափարիչների միջերը պետք է համապատասխանեն ճանապարհային ծածկույթի միջին:

Այն տեղերում, որտեղ չկա մարդկանց և տրանսպորտի երթևեկություն, կափարիչները գետնից պետք է բարձր լինեն 0,2÷0,3 մ-ի չափով:

Եթե բացակայում է կատարելագործված ճանապարհային ծածկույթը, ապա դիտահորերի և ծածկոցների շուրջը պետք է նախատեսել 0,7 մ-ից ոչ պակաս լայնությամբ և 0,005 փոքր թեքությամբ սավվածք, որը դիտահորի մոտ բացառի մակերևույթային ջրերի թափանցումը գրունտի մեջ:

5.4.4 Գազատարների պատյանները պետք է նախատեսել ամրության, երկարակեցության և տեսանելիության պայմաններին համապատասխանող նյութերից: Ջերմային ցանցի անցուղիների և ընդհանուր օգտագործման երկաթուղու հետ հատման տեղերում պետք է նախատեսել մետաղական պատյաններ:

Պատյանի միջով անցնող գազատարը պետք է հենվի հենարանների վրա (պողպատյա գազատարի դեպքում հենարանները պետք է լինեն դիլեկտրիկ):

Պատյանի պատի հաստությունը որոշվում է հաշվարկով՝ կախված նրան փոխանցվող բեռնվածքներից (գրունտի, տրանսպորտի և այլ քաշերից):

Պատյանի ծայրերը պետք է ունենան դիլեկտրիկ, ջրանթափանց, ճկուն նյութից կիպացումներ (նյութով ներծծված խծուծ, ոլորաթել, բիտում, պենոպոլիուրետան և այլն):

Պենոպոլիուրետանի կիրառումը («Սիկրոֆլեկս», «Պենոֆլեքս») հատկապես հանձնարարում է պոլիէթիլենային գազատարերի համար:

Պատյանի մի ծայրում, ՀՀՇՆ IV-12.03.01 նշված դեպքերում, պետք է նախատեսել ստուգիչ խողովակ գազի արտահոսքը հայտնաբերելու համար, որը որպես կանոն, պետք է մտցվի պատյանի մեջ: Ոչ մետաղական պատյանների դեպքում թույլատրվում է ստուգիչ խողովակը տեղադրել պատյանի եզրի վրա (առանց նրա մեջ մտցնելու):

5.4.5 Ստորջրյա անցումներում, ինչպես նաև ուղեգծի ջրածածկ տեղամասերում գազատարների վրա նախատեսվում է ամրացնել բալաստ (լրացուցիչ ծանրություն), որպեսզի նրանք չնդվեն տար: Որպես բալաստ կիրառվում են թուջե, երկաթբետոնե օղակներ, միաձույլ ամրանային բետոնե ծածկույթ և այլն:

Պողպատյա գազատարի մեկուսացումը կամ պոլիէթիլենային գազատարի մակերևույթը մնասվածքներից պաշտպանելու համար բալաստի տակ պետք է նախատեսել պաշտպանիչ ծածկույթ (փայտե ձողերով, ռետինե, ռուբերոիդի, բրիզոլի և այլ գորգերով):

5.4.6 Գազատարների հենարանները, էստակադները, կախովի, շարեգելային, պտուտակային անցումները պետք է կառուցվեն չայրվող նյութերից և նախագծվեն նորմատիվային փաստաթղթերում համապատասխան:

5.4.7 Խտուցքահավաքիչի տրամագիծը, որպես կանոն, ընդունվում է գազատարի տրամագիծը հավասար, բայց 200 մմ-ից ոչ պակաս:

Խտույքահավաքիչների տեղադրումը պետք է նախատեսել ուղեգծի ցածր բնութագրական կետերում, գրունտի սեզոնային սառեցման մակարդակից ցածր: Գազատարի ուղեգծի թեքությունը դեպի խտուցքահավաքիչ պետք է լինի 2%-ից ոչ պակաս:

Խտուցքահավաքիչի տեղադրման անհրաժեշտության պահանջը պետք է նշվի գազաբաշխման համակարգի նախագծման տեխնիկական պայմաններում:

5.4.8 Գազատարների վրա կոմպենսատորները տեղադրվում են նրա վրա ջերմաստիճանային ընդարձակումից, գրունտից և այլ դեֆորմացիաներից առաջացած լարումները նվազեցնելու, ինչպես նաև արմատուրի մոնտաժման և ապամոնտաժման հարմարավետության համար:

Խցուկային (սալնիկային) կոմպենսատորների տեղադրումը գազատարների վրա չի թույլատրվում:

Գազատարների նախագծման և շինարարության ժամանակ, նրանում հատուկ տեղադրվող կոմպենսատորների քանակը նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է առավելագույնս օգտագործել խողովակների բնական ինքնակոմպենսացումը (պլանում և պրոֆիլում ուղեգծի թեքումները):

## 6 ԳԱԶԱԿԱՐԳԱՎՈՐԻՉ ԿԵՏԵՐ ԵՎ ԳԱԶԱԿԱՐԳԱՎՈՐԻՉ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

### 6.1 ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, ՊԳԿԿ ԵՎ ԳԱԶԱԿԱՐԳԱՎՈՐԻՉ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ (ԳԿ) ԵՎ ԳԱԶԱԿԱՐԳԱՎՈՐԻՉ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ

6.1.1 Գազի ճնշման իջեցման և այն տրված մակարդակի վրա պահպանելու համար, գազամատակարարման համակարգերում պետք է նախատեսվեն գազակարգավորիչ կետեր (ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, ՊԳԿԿ) կամ գազակարգավորիչ կայանքներ (ԳԿ):

6.1.2 Ըստ գազի ճնշման ԳԿԿ, ԳԿԿԲ ստորաբաժանվում են.

- ա) մինչև 0,6 ՄՊա մուտքային ճնշմամբ,
- բ) 0,6-ից մինչև 1,2 ՄՊա մուտքային ճնշմամբ,

6.1.3 Ըստ գազի ճնշման ՊԳԿԿ ստորաբաժանվում են.

- ա) մինչև 0,3 ՄՊա մուտքային ճնշմամբ,
- բ) 0,3 ՄՊա-ից բարձր մինչև 0,6 ՄՊա մուտքային ճնշմամբ,
- գ) 0,6 ՄՊա-ից բարձր մինչև 1,2 ՄՊա մուտքային ճնշմամբ,

6.1.4 Առանձին կառուցված ԳԿԿ, ԳԿԿԲ և ՊԳԿԿ պետք է տեղակայվեն այնպես, որ բացառվեն նրանց վնասվածքները արտաքին գործոններից:

6.1.5 Առանձին կառուցված, կցակառուցված և ներկառուցված ԳԿԿ համար պետք է ապահովվի տրանսպորտի ազատ մոտեցումը դրանց:

6.1.6 Շենքերին, (հատկապես բարձրահարկ) մոտիկ տեղակայված առանձին կառուցված ԳԿԿ և ԳԿԿԲ օդափոխության համար պետք է հաշվի առնվի քամու դիմհարային գոտին:

6.1.7 Կցակառուցված ԳԿԿ պետք է տեղակայվեն հաշվի առնելով օդափոխության արդյունավետ աշխատանքը: Սենքերի օդափոխությունը, որտեղ տեղակայված են ԳԿ պետք է համապատասխանի հիմնական արտադրության պահանջներին:

6.1.8 Սպասարկող անձնակազմի ազատ մուտքի համար ԳԿ պետք է տեղակայել բնական կամ արհեստական լուսավորություն ունեցող տեղերում: Հիմնական անցումը պարիսպների դուրս ցցված մասերի և ԳԿ միջև պետք է լինի ոչ պակաս 1 մ:

Արդյունաբերական ձեռնարկություններում, որտեղ կան սեփական գազի ծառայություններ, թույլատրվում է մինչև ճնշման գազի մատակարարումը մի շենքում տեղադրված ԳԿ ուրիշ առանձին կառուցված շենքերին, պայմանով, որ ապահովվի գազային տնտեսության պատասխանատու անձերի կողմից շուրջօրյա հերթապահություն:

Հատակից ավել քան 1,5 մ բարձր հարթակի վրա ԳԿ տեղակայելու դեպքում պետք է ապահովվել երկկողմանի մուտք դեպի հարթակ, առանձին սանդուղքներով:

6.1.9 ԳԿԿ շինություններում սարքավորումների տեղակայման դեպքում, կարգավորիչ սրահներում սարքավորումները պետք է հասանելի լինեն նորոգման և սպասարկման համար: Սարքավորումների և այլ առարկաների միջև հիմնական անցումների լայնությունը պետք է լինի ոչ պակաս 0,8 մ, իսկ սարքավորումների զուգահեռ շարքերի միջև՝ ոչ պակաս 0,4 մ:

6.1.10 ԳԿԿ սարքավորման որոշ մասը դրսում տեղադրելիս այն պետք է գտնվի ոչ պակաս 2 մ բարձրությամբ՝ ԳԿԿ պարսպի ներսում:

6.1.11 Եթե ԳԿԿ տեղակայված է ջեռուցման սարքեր, ՀՉՍ և այլ սարքեր ունեցող կարգավորիչ սրահի հարակից սենյակում, ապա սրահից դեպի հարակից սենյակը խողովակների անցման տեղերը պետք է կիպացվեն, որպեսզի բացառվի տեխնոլոգիական սենյակից գազաօդային խառնուրդի թափանցումը սրահ:

6.1.12 200 խմ և ավել ներքին ծավալ ունեցող կարգավորիչ սրահի օդափոխության հաշվարկի դեպքում գազային սարքավորման անկիպություններից գազի արտահոսքի մեծությունը որոշ-

վում է ելնելով շահագործման ընթացքում ԳԿ սարքավորումների ստուգողական փորձարկումներ-  
ի ժամանակ գազի ճնշման անկման նորմերից:

## 6.2 ԳԿ, ԳԿԲ, ՊԳԿԿ և ԳԿ սարքավորումներ

6.2.1 Գազային սարքավորումների կազմի մեջ մտնում են.

- ա) փակող արմատուր,
- բ) ճնշման կարգավորիչներ,
- գ) ապահովիչ - փակող կափույրներ, (ԱՓԿ),
- դ) ապահովիչ - արտանետող կափույրներ (ԱԱԿ),
- ե) գազի ծախսը չափող սարքեր,
- զ) ԳՉՍ սարքեր,
- է) մաքրող սարքավորումներ:

6.2.2 Որպես կարգավորիչ սարքեր կարող են կիրառվել.

- ա) միաթամբ կափույրով գազի ճնշման կարգավորիչներ,
- բ) երկթամբ կափույրով կարգավորիչներ,
- գ) էլեկտրոնային կարգավորիչով և կատարողական մեխանիզմով դարձկեն սահափական-

6.2.3 Կարգավորիչ սարքերը պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.

- ա) համամասնականության գոտին չպետք է գերազանցի ելքային ճնշման համալարման վերին սահմանի  $\pm 20\%$ -ը,
- բ) անզգայունության գոտին չպետք է գերազանցի ելքային ճնշման համալարման վերին սահմանի  $2,5\%$ -ը,
- գ) ժամանակի հաստատունը (կարգավորման անցողիկ պրոցեսի ժամանակը գազի ծախսի ամ մուտքային ճնշման տարբեր փոփոխությունների դեպքում) չպետք է գերազանցի 60 վրկ:

6.2.4 Երկթամբ փակ կափույրներով կարգավորիչ սարքերի միջով գազի հարաբերական սարգավորվող արտահոսքը թույլատրվում է գազի անվանական ծախսի ոչ ավել 0,1%-ի չափով:

Միաթամբ կափույրի համար փակման կիպությունը պետք է համապատասխանի ԳՕՍՍ 9544 «Ա» դասին: Դարձկեն սահափականները որպես կարգավորիչ սարք կիրառելու դեպքում, գազի թույլա-  
տրելի չկարգավորվող արտահոսքը չպետք է գերազանցի թողունակության 1%-ին:

6.2.5 Կարգավորիչ սարքից հետո գազի ճնշման անթույլատրելի բարձրացման կամ իջեցման մակարդակը, սպառողներին գազի մատակարարումը դադարեցնելու համար կարող են կիրառվել սարքեր կառուցվածքի ԱՓԿ (լծակավոր, զսպանակային, սոլենոիդային շարժաբերով և այլն), որոնք կբավարարեն ստորև բերված պահանջներին.

ա) ԱՓԿ պետք է հաշվարկվեն ըստ մուտքային աշխատանքային ճնշման (ՄՊա) հետևյալ շարքով 0,05, 0,3, 0,6, 1,2, 1,6, 0,002÷0,75 ՄՊա չափով ճնշման բարձրացման դեպքում գործելու վնասվածությամբ, ինչպես նաև 0,0003÷0,03 ՄՊա չափով ճնշման իջեցման դեպքում գործելու վնասվածությամբ,

բ) ԱՓԿ կառուցվածքը պետք է բացառի փակիչ կափույրի ինքնաբերաբար բացվելը առանց արտաքին անձնակազմի միջամտության,

գ) ԱՓԿ փակիչ կափույրի հերմետիկությունը պետք է համապատասխանի ԳՕՍՍ 9544 «Ա» դասին,

դ) ԳԿ տեղադրված ԱՓԿ համար գործելու ճշտությունը պետք է կազմի տրված ստուգողա-  
կան ճնշման  $\pm 5\%$  չափով, իսկ ՊԳԿ, ԳԿ և համակցված կարգավորիչներում տեղադրված ԱՓԿ հա-  
մար  $\pm 10\%$  չափով:

6.2.6 Սահմանվածից բարձր գազի ճնշման կարճաժամկետ բարձրացման դեպքում, կարգա-  
վորիչից հետո գազի արտանետման համար պետք է կիրառվեն ԱԱԿ:

Մինչև 100 մ<sup>3</sup>/ժամ թողունակությամբ ՊԳԿԿ թույլատրվում է չտեղակայել ԱԱԿ:

6.2.7 ԱԱԿ պետք է բացվի սահմանված առավելագույն աշխատանքային ճնշումից մինչև 15%  
ճնշման բարձրացման դեպքում:

6.2.8 ԱԱԿ պետք է հաշվարկվեն 0,001-ից մինչև 1,6 ՄՊա մուտքային աշխատանքային  
ճնշման համար 0,001÷1,6 գործելու ընդգրկությամբ:

6.2.9 Մեխանիկական խառնուրդներից և փոշուց գազի մաքրման համար պետք է կիրառվեն  
արժանապատիվ արտադրության գոտիներ:

6.2.10 ԳԿ, ԳԿԲ, և ԳԿ թողունակությունը պետք է ընտրել սպառողների հաշվարկային  
մաքման առավելագույն չափով, հաշվի առնելով ճնշման պահանջվող անկումը:

**6.2.11** ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, և ԳԿ գազակարգավորման բլոկում պետք է տեղակայվեն հետևյալ գա-  
զային սարքավորումները.

- ա) ձեռքով կառավարվող ընդհանուր փակող սարք՝ ԳԿԿ և ԳԿ լրիվ անջատման համար,
- բ) գտիչ կամ գտիչների խումբ՝ բայպասներով կամ առանց դրանց,
- գ) ծախսաչափ (խցային դիաֆրագմա դիֆմանոմետրով, գազի հաշվիչ): Գազի հաշվիչը կա-  
րող է տեղադրվել ճնշման կարգավորիչից հետո ցածր ճնշման կողմում՝ կախված գազամատա-  
կարարման ընդունված սխեմայից,
- դ) ապահովիչ փակող կափույր (ԱՓԿ),
- ե) գազի ճնշման կարգավորիչ,
- զ) ապահովիչ արտանետող կափույր (ԱԱԿ) կարգավորիչից հետո:

**6.2.12** ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, ՊԿԿ և ԳԿ գազակարգավորման բլոկի բայպասի տեղադրման դեպքում  
նախատեսվում է հաջորդաբար երկու անջատող սարքերի տեղադրում, որոնց միջև պետք է լինի  
մանոմետր:

Բայպասի տրամագիծը պետք է լինի գազի ճնշման կարգավորիչի թամբի տրամագծից ոչ  
պակաս:

**6.2.13** ՊԿԿ ծախսաչափի բացակայության դեպքում գազի մուտքի ու ելքի ճնշումները և ջեր-  
մաստիճանը գրանցող սարքերի տեղադրումը պարտադիր չէ:

**6.2.14** ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, ՊԿԿ, ԳԿ պետք է նախատեսվեն արտափչման խողովակներ.

- ա) մուտքային գազատարում առաջին անջատիչ սարքից հետո,
- բ) բայպասի վրա՝ երկու անջատող սարքերի միջև,
- գ) պրոֆիլակտիկ զննում և նորոգում կատարելու համար անջատված սարքավորումների գա-  
զատարների տեղամասերում:

Այդ խողովակների պայմանական տրամագիծը պետք է լինի ոչ պակաս 20 մմ:

ԱԱԿ գազը արտանետող խողովակի պայմանական տրամագիծը պետք է լինի կափույրի ելքի  
պայմանական տրամագծին հավասար, բայց ոչ պակաս 20 մմ:

Արտափչման և արտանետման խողովակները պետք է ունենան նվազագույն թեքումներ: Ար-  
տափչման և արտանետման խողովակների ծայրերում պետք է նախատես ել այնպիսի հարմա-  
րանք, որը բացառի մթնոլորտային տեղումների թափանցումը այդ խողովակների մեջ:

### **6.3 ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, ՊԿԿ, ԳԿ սարքավորումների ընտրությունը**

**6.3.1** ԳԿԿ, ԳԿԿԲ, ՊԿԿ և ԳԿ սարքավորումների ընտրության դեպքում անհրաժեշտ է հաշվի  
առնել.

- ա) գազի փաստացի ճնշումը գազատարում, որին միանում է օբյեկտը,
- բ) գազի բաղադրությունը, խտությունը, ցողի կետի ջերմաստիճանը, այրման ջերմության  
քանակը ( $Q_G$ ),

գ) գազատարում շփման ճնշման կորուստները միացման տեղից մինչև նրա մուտքը ԳԿԿ կամ  
ԳԿ,

դ) ԳԿԿ և ԳԿ սարքավորումների և ՀՉՍ շահագործման ջերմաստիճանային պայմանները:

**6.3.2** ճնշման կարգավորիչի ընտրությունը.

Կարգավորիչի թողունակությունը որոշելու համար, անհրաժեշտ է որոշել գազի ճնշումը կար-  
գավորիչից առաջ և հետո, հաշվի առնելով ճնշման կորուստները և ճնշման լրացուցիչ կորուստերը  
արմատուրում, գտիչում, ծախսաչափում և ԱՓԿ, որոնք տեղադրված են մինչև ճնշման կարգա-  
վորիչը:

**6.3.3** Միաթամբ կափույրով կարգավորիչների թողունակությունը որոշվում է համաձայն  
անձնագրային տվյալների, իսկ վերջիններիս բացակայության դեպքում կարող են որոշվել հետևյալ  
բանաձևով.

$$Q = 1595 \cdot f \cdot L \cdot P_1 \cdot \varphi \sqrt{\frac{1}{\rho_0}}, \quad (18)$$

որտեղ՝

Q - գազի ծախսը, մ<sup>3</sup>/ժամ, t = 0°C և P<sub>մթն</sub> = 0,10132 ՄՊա դեպքում,

f - կափույրի թամբի մակերեսը, սմ<sup>2</sup>,

L - ծախսի գործակիցը,

$P_1$  - գազի մուտքային բացարձակ ճնշումը.  $P_1 = P_{ալ} + P_{սթ}$

$P_{ալ}$  - աշխատանքային ավելցուկային ճնշումը ՄՊա,

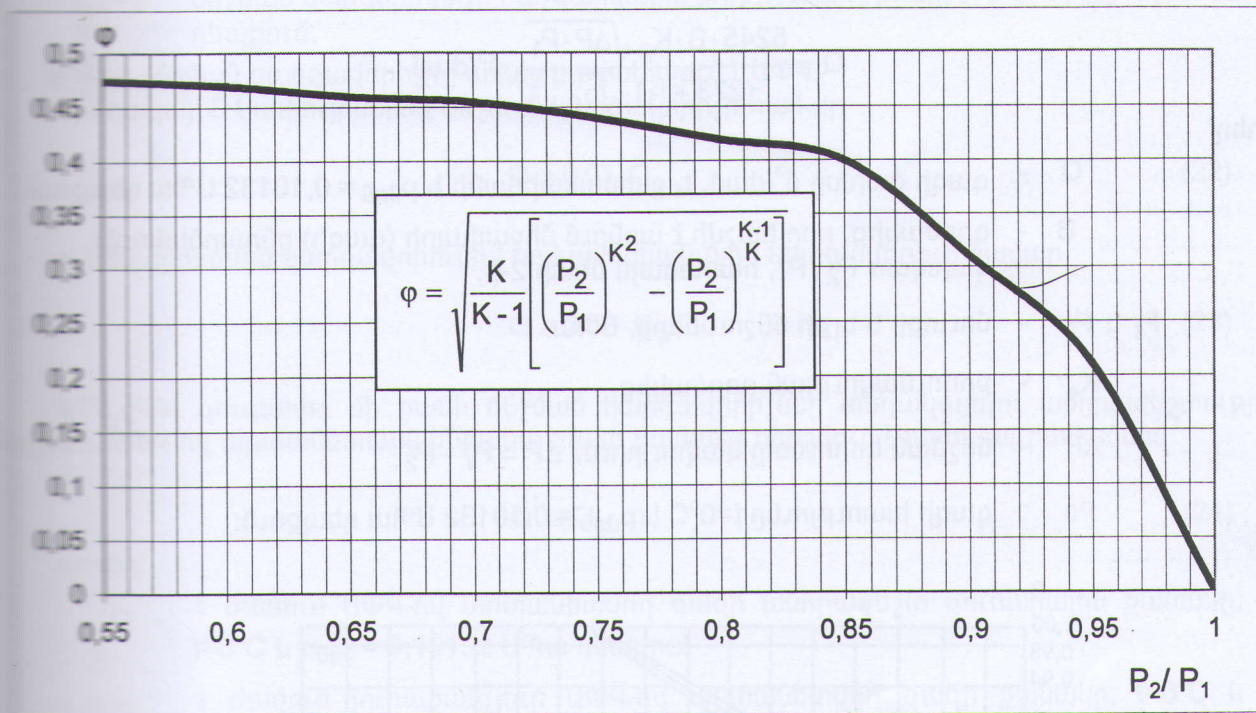
$\varphi$  -  $P_1/P_2$  հարաբերությունից կախված գործակից,

$P_2$  - կարգավորիչից հետո բացարձակ ելքային ճնշումը ՄՊա, որը որոշվում է 1 նկարով կամ հետևյալ բանաձևով.

$$P_2 = P_{2աշ} + P_{սթ}$$

$P_{2աշ}$  - ավելցուկային աշխատանքային ճնշումը կարգավորիչից հետո,

$P_0$  - գազի խտությունը կգ/մ<sup>3</sup>,  $t = 0^\circ\text{C}$  և  $P_{սթ} = 0,10132$  ՄՊա դեպքում:



Նկար 1

$\varphi$ -ի կախումը  $P_2/P_1$ -ից, երբ  $k=c_p/c_v = 1,32$ , որտեղ,

$k$  - գազի ադիաբատի ցուցիչը 0,10132 ՄՊա ճնշման և  $0^\circ\text{C}$  ջերմաստիճանի դեպքում,

$c_p$  - գազի ջերմունակությունը հաստատուն ճնշման դեպքում,

$c_v$  - գազի ջերմունակությունը հաստատուն ծավալի դեպքում, կկալ/մ<sup>3</sup> °C:

Եթե կարգավորիչի անձնագրային տվյալներում բերված է գազի ծախսը նրա առավելագույն ճնշման և համապատասխան խտության համար, ապա մուտքային ճնշման ( $p$ ) և խտության ( $\rho_0$ ) այլ աղբյուրների դեպքում կարգավորիչի թողունակությունը կարող է որոշվել հետևյալ բանաձևով.

$$Q_2 = Q_1 \frac{P_1' \cdot f_1'}{P_1 \cdot f_1 \sqrt{\frac{\rho_0'}{\rho_0}}}, \text{ մ}^3/\text{ժամ} \quad (19)$$

որտեղ՝

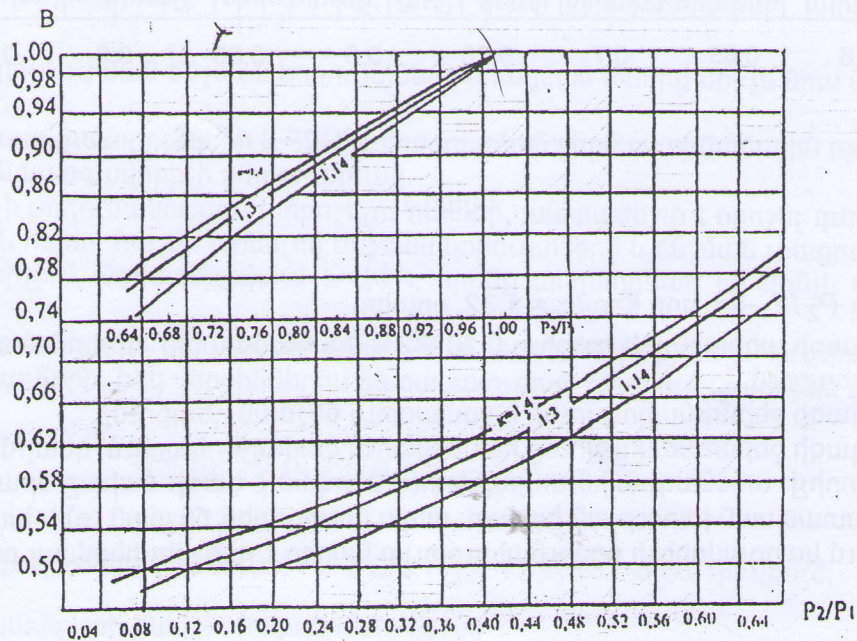
- $Q_2$  - գազի ծախսը մ<sup>3</sup>/ժամ, t °C և  $p_{մթն} = 0,10132$  ՄՊա դեպքում, եթե  $p_1^1, f_1^1, \rho_0$  տարբերվում են կարգավորիչի անձնագրային տվյալներից
- $Q_1$  - գազի ծախսը՝ համաձայն  $p_1, f_1, \rho_0$  անձնագրային տվյալների,
- $P_1$  - մուտքի բացարձակ ճնշումը ՄՊա,
- $f_1$  -  $p_2/p_1$  հարաբերության գործակիցը,
- $\rho_0$  - գազի խտությունը կգ/մ<sup>3</sup> t=0°C և  $p_{մթն} = 0,10132$  ՄՊա դեպքում,
- $P_1^1, f_1^1, \rho_0^1$  - գազի այլ պարամետրերի դեպքում ընդունված արժեքները:

6.3.4 Երկթամբ կարգավորիչի կափույրի թողունակությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q = \frac{5245 \cdot B \cdot K_p \sqrt{\Delta P \cdot P_1}}{(273 + t_1) \cdot \sqrt{\rho_0}}, \text{ մ}^3/\text{ժամ} \quad (20)$$

որտեղ՝

- $Q$  - գազի ծախսը մ<sup>3</sup>/ժամ,  $t_1$  ջերմաստիճանի և  $p_{մթն} = 0,10132$  ՄՊա դեպքում,
- $B$  - գործակից, որը հաշվի է առնում միջավայրի (գազի) ընդարձակումը կախված  $P_2/P_1$ , համաձայն նկար 2-ի,
- $P_1$  և  $P_2$  - մուտքի և ելքի ճնշումները, ՄՊա,
- $K_p$  - թողունակության գործակից,
- $\Delta P$  - ճնշման կորուստը կափույրում,  $\Delta P = P_1 - P_2$ ,
- $\rho_0$  - գազի խտությունը t=0°C և  $p_{մթն} = 0,10132$  ՄՊա դեպքում:



Նկար 2 - B գործակիցի կախվածությունը  $P_2/P_1$ -ից



6.3.5 Ձտիչի թողունակությունը պետք է որոշվի ելնելով նրա կասետում ճնշման առավելագույն թուլատրելի անկումից, որը պետք է նշված լինի նրա անձնագրում:

6.3.6 ԱՓԿ տեսակը որոշվում է ելնելով ճնշման կարգավորիչով անցնող գազի պարամետրերից, մասնավորապես կարգավորիչի մուտքում գազի առավելագույն ճնշումից, կարգավորիչից դուրս եկող և հսկման ենթակա գազի ճնշումից, կարգավորիչի մուտքի տրամագծից:

Ընտրված ԱՓԿ պետք է ապահովի կարգավորիչ մտնող գազի հերմետիկ փակումը, եթե կարգավորիչից հետո տեղի է ունենում գազի ճնշման բարձրացում կամ իջեցում տրված սահմաններից ցածր:

6.3.7 ԱԱԿ-ից արտանետվող գազի քանակությունը պետք է որոշել հետևյալ կերպ.

ա) եթե ճնշման կարգավորիչից առաջ տեղադրված է ԱՓԿ

$$Q \geq 0,0005 \cdot Q_p, \quad (21)$$

որտեղ՝

Q - 1 ժամում ԱԱԿ-ով արտանետվող գազի քանակը, մ<sup>3</sup>/ժամ, t=0°C և p<sub>մթն</sub>=0,10132 ՄՊա դեպքում,

Q<sub>p</sub> - ճնշման կարգավորիչի հաշվարկային թողունակությունը, t=0°C և p<sub>մթն</sub>=0,10132 ՄՊա դեպքում,

բ) եթե ճնշման կարգավորիչից առաջ բացակայում է ԱՓԿ.

ա) մղակային կափույրներով ճնշման կարգավորիչի համար

$$Q \geq 0,01 \cdot Q_p, \quad (22)$$

բ) էլեկտրոնային կարգավորումով սահափականային կարգավորիչի համար

$$Q \geq 0,02 \cdot Q_p, \quad (23)$$

ԳԳԿ (ԳԳ) զուգահեռ մի քանի ճնշման կարգավորիչներ տեղակայելու անհրաժեշտության դեպքում, ԱՓԿ-ով արտանետման ենթակա գազի քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q' \geq Q_p \cdot n, \quad (24)$$

որտեղ՝

Q' - 1 ժամում ԱՓԿ-ով արտանետվող գազի անհրաժեշտ զուևարային քանակը, t=0°C և p<sub>մթն</sub> = 0,10132 ՄՊա դեպքում

Q - 1 ժամում յուրաքանչյուր ԱՓԿ-ով արտանետվող գազի քանակը, t=0°C և p<sub>մթն</sub> = 0,10132 ՄՊա դեպքում

n - կարգավորիչների քանակը, հատ

6.3.8 ԱԱԿ-ի թողունակությունը պետք է որոշել ըստ պատրաստող գործարանների տվյալների կամ հաշվարկով:

6.3.9 ՊԿԿ տեսակը ընտրելիս պետք է ղեկավարվել սույն բաժնի ցուցումներով, ինչպես նաև մեթոդիչյալ տվյալներով.

ա) կլիմայական գոտին, որտեղ պետք է շահագործվի ՊԿԿ,

բ) արտաքին օդի բացասական ջերմաստիճանների դեպքում (նշելով սահմանները կամ ստանց դրա) ՊԿԿ շահագործման պայմանը,

գ) խոնավության առկայությունը գազում, այսինքն այն ջերմաստիճանը, որի դեպքում տեղի կունենա գազից կոնդենսատի անջատում,

դ) գազի կարգավորիչում ճնշման 0,1 ՄՊա իջեցման դեպքում գազի ջերմաստիճանը նվազում է 0,55 °C:

## 7 ԳԱԶԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ

### 7.1 Գազատարների տեղադրումը

7.1.1 Գազատարների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել այն սենքերով, որոնցում համաձայն սույն պահանջների թույլատրվում է նրանց ներանցումը:

7.1.2 Գազատարների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել բաց (այդ թվում տարանցիկ) և փակ:

7.1.3 Թույլատրվում է չկազմատվող միացումներով տարանցիկ գազատարների բաց տեղադրումը բնակելի սենյակներով և արտադրական շենքերի ազատ մուտք ունեցող սենքերով, ինչպես նաև գոյություն ունեցող բնակելի շենքերում ներկառուցված հասարակական նշանակության սենքերով:

Գազատարների բաց անցկացումը նախատեսվում է չայրվող հենարանների վրայով, ամրակապված շենքերի կառուցվածքներին, կարկասներին, գազ սպառող կայանքների հարթակներին, կաթսաներին և այլն:

Արտադրական սենքերում թույլատրվում է գազատարներով ապակե բլոկներով պատված լուսաթափանց բացվածքների հատումը, ինչպես նաև տեղադրումը չբացվող լուսամուտների շրջանակների և կամարակալների երկայնքով:

7.1.4 Գազատարների փակ անցկացումը (բացառությամբ ՀԱԳ գազատարերի) թույլատրվում է նախատեսել.

ա) բոլոր նշանակության շենքերի ներսում պատերի որմնախորշերով, որոնք ծածկվում են հեշտությամբ հանվող, օդափոխության համար անցքեր ունեցող վահաններով,

բ) բոլոր նշանակության արտադրական շենքերի սենքերի և կաթսայատների միաձույլ կոնստրուկցիաներ ունեցող հատակներում կառուցված անցուղիներով, որոնցում բացառվում է գազի տարածման հնարավորությունը:

7.1.5 Փակ տեղադրված գազատարերը պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.

ա) պատի որմնախորշով.

- որմնախորշի չափը ընդունվում է ելնելով գազատարի մոնտաժման, շահագործման և նորոգման հնարավորության ապահովման պայմանից,
- որմնախորշը ծածկող վահանների օդափոխության անցքերը արվում են ելնելով որմնախորշերի լրիվ օդափոխության պայմանից.

բ) հատակի անցուղիներով.

- անցուղիների կառուցվածքը պետք է բացառի գազի տարածման հնարավորությունը հատակի կառուցվածքներում և ապահովի գազատարի զննման և նորոգման հնարավորությունը (անցուղիները լցվում են ավազով և ծածկվում են հանովի, չայրվող սալերով),
- չի թույլատրվում գազատարների տեղադրումը այն տեղերով, որտեղ համաձայն արտադրական պայմանների հնարավոր է ազդեցիկ նյութերի թափանցումը անցուղիներ,
- արգելվում է հատել այլ հաղորդակցուղիների անցուղիները:

7.1.6 Որմնախորշերով գազատարները անցկացնելիս պետք է նախատեսել նրանց ամրացումը պատին:

7.1.7 Հեռավորությունը գազատարից մինչև շինարարական կոնստրուկցիաները, տեխնոլոգիական սարքավորումները և հաղորդակցուղիները հարկավոր է ընդունել գազատարի մոնտաժման և շահագործման ապահովման պայմաններից, իսկ մինչև էլեկտրամատակարարման և կապի մալուխները՝ համաձայն էլեկտրակայանքների սարքվածքի կանոնների (էՍԿ):

7.1.8 Գազատարների պաշտպանությունը կոռոզիայից հարկավոր է նախատեսել ըստ ՍՆիՊ 3.04.03 և ՀՀՇՆ IV-12.03.01 պահանջների

7.1.9 Ներքին գազատարների վրա, որոնք ենթարկվում են ջերմաստիճանային ազդեցության, պետք է նախատեսել կոմպենսատորներ:

7.1.10 Շենքերի և կառույցների կոնստրուկցիաների միջով գազատարների տեղադրման դեպքում, այն պետք է ներառել պատյանի մեջ: Պատյանի և գազատարի միջև եղած տարածությունը պատյանի ամբողջ երկայնքով լցվում է ծյուրով ներծծված խծուծով, ռետինե ակամոցոցներով կամ այլ էլաստիկ նյութերով: Պատի և պատյանի միջև տարածությունը պետք է խնամքով լցնել ցեմենտի կամ բետոնի շաղախով՝ պատի ամբողջ հաստությամբ:

Պատյանների եզրերը պատերի մակերևույթների հետ պետք է գտնվեն միևնույն հարթության վրա, իսկ հատակի մակերևույթից ոչ պակաս 50 մմ բարձրության վրա:

Պատյանի տրամագիծը պետք է ընդունել այնպես, որ գազատարի և պատյանի միջև օդա-  
նային բացակը լինի ոչ պակաս 10 մմ, իսկ մինչև 32 մմ պայմանական տրամագծով գազատարերի  
տանաք ոչ պակաս 5 մմ:

2.1.11 Չի թույլատրվում գազատարը անցկացնել այն տեղերով, որտեղ նրանք կարող են  
տեղափոխվել այրման արգասիքներով, կամ հավել տաքացած կամ հալված մետաղին, ինչպես նաև այն  
տեղերով, որտեղ հնարավոր է քայքայիչ-ակտիվ հեղուկների տարածումը և ցրումը:

Գազատարները անհրաժեշտ է պաշտպանել բաց ջերմային ճառագայթման ազդեցությունից  
(մետաղաջուլ, էկրանավորում և այլն):

2.1.12 Գազատարներին՝ կենցաղային գազային սարքավորումների, ՉՉՍ, ՉԱԳ բալոնների,  
տեղափոխվող, տեղաշարժվող, ժամանակավոր (սեզոնային) կամ վիբրացիայի ենթարկվող կա-  
մույքների (հետագայում՝ սարքավորումներ) ճկախողովակային միացումը պետք է նախատեսել  
անբաժող սարքերից հետո:

Որպես ճկախողովակ հարկավոր է ընդունել ռետինագործվացքային, մետաղական հյուսա-  
սատվածքով ռետինագործվածքային խողովակներ և սիլֆոնային մետաղական ճկախողովակներ,  
որոնք կարող են դիմանալ տրված ճնշման և ջերմաստիճանի դեպքում գազի տեղափոխմանը:  
Միացման համար ճկախողովակի երկարությունը (L) մ, պետք է ընդունել անհրաժեշտ նվազա-  
ստիճակ և որոշել հետևյալ բանաձևով:

$$L = A + 2B + 3,14 R + C + D, \quad (25)$$

որտեղ՝

- A, C - փականի և գազասալիկի ծայրապանակների միջև եղած հեռավորությունը ըստ  
բարձրության և լայնության (տես նկար 3),
- B - ծայրապանակի մոտ ճկախողովակի նվազագույն ուղղաձիգ հատվածը (ճկախո-  
ղովակի տրամագծի կրկնապատիկից ոչ պակաս),
- D - ճկախողովակի որևէ ծայրի հնարավոր տեղափոխման չափը (որը անհրաժեշտ է  
սարքավորման տեխնիկական սպասարկման կամ աշխատանքի համար),
- R - ճկախողովակի ծոման թույլատրելի շառավիղը (տրամագծի եռապատիկից ոչ  
պակաս):

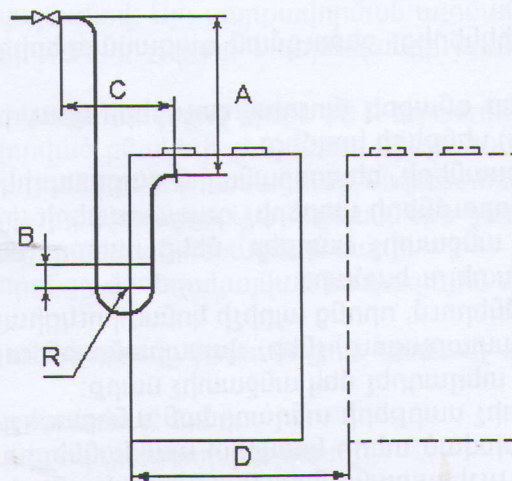
Տեղափոխվող, շարժական կամ ժամանակավոր (սեզոնային) գազ օգտագործող կայանքների  
ճկախողովակային միացումներում թույլատրվում է երկուսից ոչ ավել կցվանքներ:

Գազատարին և սարքավորումներին միանալու տեղերում, ինչպես նաև իրար հետ միանալու  
տեղերում, ճկախողովակները պետք է հագցվեն խողովակապտուկներին:

Ճկախողովակների փակ անցկացումը, հատումը շինարարական կոնստրուկցիաների, այդ  
պիսիքով լուսանյութերի և դռների բացվածքների հետ չպետք է կատարվի:

Կենցաղային սարքերի և ՉՉՍ լաբորտորային այրոցների, ՉԱԳ բալոնների միացման դեպքե-  
րում, ճկախողովակները չպետք է ունենան կցվանքային միացումներ:

Շարժական սարքավորումների տեղափոխումը պետք է ստիպողաբար սահմանափակվի,  
որպեսզի բացառվի ճկախողովակների ձգումը կամ ճնլումը:



Նկար 3

*na z'edafh k'ndraprobychadn'k'k'*

**7.1.13** Այնպիսի սենքերում, որոնք չեն համապատասխանում պոտենցիալները հավասարեցնող համակարգի սարքավորման պահանջներին, էլեկտրիֆիկացված կենցաղային գազային սարքավորումը միացնելիս գազատարի վրա պետք է նախատեսել մեկուսացնող ներդիր (փականից հետո դեպի սարքավորումը իջուցիկ խողովակի վրա), որպեսզի բացառվի թափառող էլեկտրական հոսանքների անցումը գազատարով և կարճ միացումը սարքավորման իրանի հետ: Որպես մեկուսացնող ներդիր կարող են կիրառվել ոչ հոսանքատար ճկախողովակներ: *v II adzas.*

**7.1.14** Գոյություն ունեցող բնակելի շենքերում թույլատրվում է նախատեսել ցածր ճնշման գազատարների տարանցիկ տեղադրումը բնակելի սենքերով (բնակարանի սահմաններում գազատարի անցկացման այլ հնարավորության բացակայության դեպքում): Ընդ որում գազատարները այդ սենքերի սահմաններում չպետք է ունենան կազմատվող միացումներ և արմատուր:

**7.1.15** Գազատարի տարանցիկ տեղադրումը սանիտարական հանգույցներով չի թույլատրվում:

**7.1.16** Հիմնավորված դեպքերում (գազատարի այլ ձևով անցկացման հնարավորության բացակայության դեպքում) թույլատրվում է գազատարի տարանցիկ անցկացումը հասարակական, վարչական և կենցաղային շենքերի միջանցքներով, 2 մ-ից ոչ պակաս բարձրությամբ և կազմատվող միացությունների ու արմատուրի բացակայության պայմաններում:

**7.1.17** Արտադրական շենքերի (այդ թվում կաթսայատների), ինչպես նաև արտադրական նշանակության, հասարակական և կենցաղային շենքերի գազատարների վրա հարկավոր է նախատեսել արտափչման խողովակագծեր՝ գազատարի մուտքից առավելագույն հեռավորության վրա գտնվող տեղամասերից, ինչպես նաև յուրաքանչյուր գազ օգտագործող կայանքի ճյուղավորումից գազի ընթացքով վերջին փականից առաջ:

Արտափչման խողովակի տրամագիծը պետք է ընդունել ոչ պակաս 20 մմ:  
Անջատող սարքից հետո արտափչման խողովակագծի վրա հարկավոր է նախատեսել ծորակով խողովակապտուկ նմուշ վերցնելու համար, եթե վերջինիս համար չի կարող օգտագործվել բռնկիչի միացման խողովակապտուկը:

Թույլատրվում է միևնույն ճնշում ունեցող գազատարներից արտափչման խողովակագծերի միավորումը, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ գազի խտությունը մեծ է օդի խտությունից:

**7.1.18** 120 ՄՎտ և ավել հզորությամբ կաթսաներով արտադրական և ջեռուցման կաթսայատների համար, գազատարի վրա գազի ընթացքով վերջին փակող սարքավորումից առաջ պետք է նախատեսել 20 մմ-ից ոչ պակաս տրամագծով անվտանգության խողովակագիծ, որը ունենա էլեկտրաշարժաբերով փակող սարք:

**7.2 Ներքին գազատարների վրա անջատիչ սարքերի տեղադրումը**

**7.2.1** Բնակելի, հասարակական, վարչական և կենցաղային շենքերում (բացառությամբ գազ սպառող սարքավորումներ տեղակայած արտադրական նշանակության սենքերի) անցկացված գազատարների վրա անջատիչ սարքերը պետք է տեղադրել.

- ա) հաշվիչներից առաջ (եթե հաշվիչի անջատման համար չի կարելի օգտագործել մուտքի անջատող սարքը),
- բ) կենցաղային գազասալիկներից, ջեռուցման գազասարքերից, վառարաններից և գազասարքավորումներից առաջ,
- գ) ջեռուցման վառարաններ գնացող ճյուղավորումների վրա, որոնց հնոցները նախատեսված են բնակելի (ծառայողական) սենքերի կողմից:

Սննդի պատրաստման կաթսաների, ռեստորանային գազասալիկների, ջեռուցման վառարանների և այլ նմանատիպ սարքավորումների առերիչ գազատարների վրա պետք է նախատեսել երկու հաջորդաբար տեղադրված անջատիչ սարքեր՝ մեկը սարքը (սարքավորումը) ամբողջովին անջատելու, մյուսը՝ այրիչը անջատելու համար:

Այն գազային սարքավորումներում, որոնց այրիչի կոնստրուկցիայում նախատեսված է անջատիչ սարք (գազասալիկներ, ջրատաքացուցիչներ, վառարանային այրիչներ և այլն) գազատար առերիչիցների վրա անհրաժեշտ է տեղադրել մեկ անջատիչ սարք:

Կանգնակների վրա անջատիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտությունը որոշում է նախագծային կազմակերպությունը՝ կախված տեղի կոնկրետ պայմաններից, այդ թվում շենքի հարկայնությունից, վթարային կամ այլ աշխատանքների կատարման ընթացքում անջատման ենթակա բնակարանների քանակից: Կանգնակների վրայի անջատիչ սարքերը, որպես կանոն, պետք է տեղադրել դրսում:

7.2.2 Արտադրական շենքերի և սենքերի ներսով, ինչպես նաև կաթսայատներով անցկացված գազատարների վրա պետք է նախատեսել անջատիչ սարքեր.

ա) շենքի ներսում գազատարի ներանցման վրա (եթե ներանցման սենքի ներսում կա գազի հաշվիչ կամ ԳԿ, որոնք գտնվում են ներանցումից ոչ ավել 10 մ հեռավորության վրա: Մուտքի անջատող սարք է հաշվվում այն սարքը, որը տեղակայված է ԳԿ կամ հաշվիչից առաջ),

բ) դեպի կայանքներ գազատարերի առբերիչների վրա պետք է նախատեսել անշարժ, հիմնական փակող սարք, տեղակայված սպասարկման համար հարմար տեղում, որը ունենա «բաց» և «փակ» դրությունների ցուցանակներ,

- դ) այրիչներից և բռնկիչներից առաջ,
- ե) արտափչման գազատարների վրա,
- զ) գազի հաշվիչից կամ ԳԿ առաջ:

### 7.3 Բնակելի շենքերի գազամատակարարումը

7.3.1 Բնակելի շենքերում թույլատրվում է նախատեսել կենցաղային գազասալիկների, ջրատաքացուցիչների և ջեռուցման գազային սարքավորումների տեղադրում՝ առանձին բնակարաններում ջեռուցման ու տաք ջրամատակարարման համար:

Գազային սարքավորումներ չի կարելի տեղադրել.

ա) բնակելի սենյակներում (բացառությամբ վերապահված դեպքերի),

բ) ընդհանուր օգտագործման միջանցքներում,

գ) սանիտարական հանգույցներում ((բացառությամբ վերապահված դեպքերի):

7.3.2 Հանրակացարաններում թույլատրվում է կենցաղային գազասալիկների տեղադրումը խոհանոցային սենքերում սույն ձեռնարկի դրույթներին համապատասխան:

Թույլատրվում է ջեռուցման սարքավորումների տեղադրում մեկ հարկանի հանրակացարանային շենքում ներկառուցված հնոցային սենքում:

7.3.3 Գազային սարքավորումների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել.

ա) կենցաղային գազասալիկները՝ խոհանոցում կամ այլ ոչ բնակելի սենքում,

բ) ջեռուցման գազային սարքավորումներ,

• մինչև 60 ԿՎտ գումարային հզորությամբ՝ խոհանոցում, անկախ նրանում գազասալիկի ու արագահոս ջրատաքացուցիչի առկայությունից կամ այլ ոչ բնակելի սենքում,

• մինչև 100 ԿՎտ, իսկ միաբնակարան և բլոկավորված բնակելի շենքերում մինչև 150 ԿՎտ գումարային հզորությամբ՝ շենքի ներսում կառուցված հնոցային սենքում:

Թույլատրվում է մինչև 150 ԿՎտ գումարային հզորությամբ ջեռուցման գազային սարքավորումների տեղակայումը նախատեսել բնակելի շենքին կից կամ նրանից դուրս առանձին կառուցված հնոցարանում:

7.3.4 Գազային սարքավորումներից այրման արգասիքների հեռացումը հարկավոր է նախատեսել ծխանցքով (ծխնելույզով):

Թույլատրվում է մինչև 10 ԿՎտ ջերմային հզորությամբ ջեռուցման գազային սարքավորումներից այրման արգասիքների հեռացումը գազիֆիկացված սենյակով, սույն ձեռնարկի 7.3.10 կետի պահանջների պահպանման պայմանով: Այդ սարքավորման այրման արգասիքներում ածխածնի և ազոտի օքսիդների պարունակությունը չպետք է գերազանցի պահանջվող (թույլատրելի) մեծությունները:

Թույլատրվում է հերմետիկ այրման խցով մինչև 30 ԿՎտ գումարային ջերմային հզորությամբ, իսկ միաբնակարան և բլոկավորված բնակելի շենքերում մինչև 100 ԿՎտ հզորությամբ ջեռուցման սարքավորումներից այրման արգասիքների հեռացումը նախատեսել գազիֆիկացված սենքի արտաքին պատից՝ առանց ուղղաձիգ ծխանցքի կառուցման, եթե ջեռուցման սարքավորումում ներդրված է ծխագազերի ստիպողական հեռացման սարք:

7.3.5 Սենքերի դռները, որոնցում տեղակայված են գազային սարքավորումներ, պետք է բացվեն դեպի դուրս:

7.3.6 Գազասալիկների տեղադրումը խոհանոցում կամ այլ ոչ բնակելի սենքում թույլատրվում է նախատեսել, եթե.

ա) նրանց բարձրությունը պակաս չէ 2,2 մ,

բ) ունեն լուսամուտ օդանցքով (բացվող փեղկերով),

գ) ունեն արտահոս օդափոխության անցուղի,

դ) ունեն խոհանոցի դռան ներքին մասում ցանց կամ դռան ու հատակի միջև բացակ ոչ ավել 0,02 մ<sup>2</sup> կենդանի կտրվածքով:

Գոյություն ունեցող բնակելի շենքերի վերոհիշյալ սենքերում, որոնք չունեն օդափոխության անցուղի, թույլատրվում է տեղակայել գազօջախներ:

Սենքի ներքին ծավալը և օդափոխության անցուղով հեռացվող օդի քանակությունը պետք է ընդունել ըստ 10 աղյուսակի:

Աղյուսակ 10

Գազօջախի տեսակը	սենյակի ծավալը, մ <sup>3</sup> ոչ պակաս
Երկու այրիչով	8
Երեք այրիչով	12
Չորս այրիչով	15

7.3.7 Գոյություն ունեցող բնակելի շենքերում թույլատրվում է կենցաղային գազասալիկներ տեղադրել.

ա) թեք առաստաղով խոհանոցներում, որոնց բարձրությունը միջնամասում պակաս չէ 2 մ, ընդ որում գազասալիկ հարկավոր է տեղակայել խոհանոցի այն մասում, որտեղ նրա բարձրությունը պակաս չէ 2,2 մ,

բ) 2,2 մ մինչև 2,0 մ բարձրություն ունեցող խոհանոցներում, որոնք համապատասխանում են 7.3.6 կետի պահանջներին, եթե այդ սենքերի ներքին ծավալը առնվազն 1,25 անգամ մեծ է 10 աղյուսակում նշվածից,

գ) անհատական օգտագործման միջանցքներում, եթե դրանք ունեն օդանցքով կամ վերևի մասում բացվող փեղկերով լուսամուտներ, ընդ որում այրվող և դժվար այրվող նյութերից կառուցված միջանցքի պատերը և առաստաղը պետք է մեկուսացվեն չայրվող նյութերով (սվաղվեն և այլն), իսկ բնակելի սենյակները միջանցքից առանձնացվեն միջնորմներով և դռներով:

7.3.8 Գյուղերում գոյություն ունեցող միաբնակարան տներում, որոնք չունեն առանձնացված խոհանոց, թույլատրվում է բնակելի սենքում տեղադրել գազասալիկ՝ ապահովելով 7.3.6 կետի պահանջները, բայց սենքի ծավալը պետք է լինի 10 աղյուսակում նշվածից առնվազն 2 անգամ ավել (արտահոս օդափոխության անցուղու առկայությունը պարտադիր է):

7.3.9 Ամառային խոհանոցներում գազօջախների տեղակայման դեպքում խոհանոցները պետք է համապատասխանեն 7.3.6 կետի պահանջներին: Ծածկերի տակ գազօջախների տեղակայման դեպքում այրիչները պետք է պաշտպանված լինեն քանոն հոսանքից:

7.3.10 Խոհանոցում գազասալիկի և արագահոս ջրատաքացուցիչների տեղադրման դեպքում պետք է ապահովվեն 7.3.6 կետի պահանջները: Եթե ջրատաքացուցիչից այրման արգասիքները հեռացվում են խոհանոցից, ապա հարկավոր է նախատեսել լրացուցիչ օդի հեռացում՝ 1 ԿՎտ ջրատաքացուցիչի հզորությունից 10մ<sup>3</sup>/ժամ հաշվով, իսկ օդի ներհոսքի համար նախատեսել ցանց կամ դռան և հատակի միջև բացակ ոչ պակաս 0,03 մ<sup>2</sup> կենդանի կտրվածքով:

Խոհանոցից օդի ողջ ծավալի հեռացումը պետք է նախատեսել արտահոս օդափոխության անցուղիով:

Գոյություն ունեցող բնակելի շենքերում օդի լրացուցիչ ծավալի հեռացման համար թույլատրվում է նախատեսել լուսամուտի վերին մասում կամ խոհանոցի արտաքին պատի վրա առանցքային օդափոխիչի տեղադրում կամ օգտագործել (պատրաստել) օդի արտահոսման լրացուցիչ անցուղի:

7.3.11 Առանձին ոչ բնակելի սենքում արագահոս ջրատաքացուցիչի տեղադրում, եթե այրման արգասիքները հեռացվում են սենքից, կարելի է նախատեսել հետևյալ պահանջների ապահովման դեպքում.

ա) սենքի բարձրությունը ոչ պակաս 2,2,

բ) սենքի ծավալը ոչ պակաս 8,0 մ<sup>3</sup>,

գ) սենքի լուսամուտը պետք է ունենա բացվող փեղկով օդանցք և օդի արտահոսման անցուղի: Օդի արտահոսման անցուղու բացակայության դեպքում, պետք է լուսամուտի կամ սենյակի սահմաններում արտաքին պատի վրա նախատեսել առանցքային օդափոխիչի տեղադրում, որը պետք է ապահովի օդի հեռացում սենքից, 1 ԿՎտ հզորությունից՝ 10 մ<sup>3</sup>/ժամ հաշվով,

- օդի ներհոսքի համար պետք է նախատեսել դռան ներքևի մասում ցանց կամ դռան և հատակի միջև բացակ ոչ պակաս 0,02 մ<sup>2</sup> կենդանի կտրվածքով:

Ջրատաքացուցիչը պետք է աշխատի միայն միացված (աշխատող) առանցքային օդափոխիչի դեպքում (եթե այն տեղադրված է):

7.3.12 Գոյություն ունեցող բնակելի շենքերում մինչև 60 ԿՎտ հզորությամբ ջեռուցման գազատափանցի (այրման արգասիքների դեպի մթնոլորտ հեռացմամբ) տեղակայման համար հատանում է ոչ բնակելի սենքը պետք է համապատասխանի 7.3.16 կետի պահանջներին:

7.3.13 Մինչև 30 ԿՎտ գումարային հզորությամբ գազասալիկի և ջեռուցման գազային սարքավորման տեղակայումը թույլատրվում է նախատեսել 7.3.6 կետի պահանջներին համապատասխանող խոհանոցներում, ընդ որում ներքին ծավալը այս դեպքում պետք է լինի առնվազն ավելի 10-ում նախատեսվածից:

7.3.14 30 մինչև 60 ԿՎտ գումարային հզորությամբ գազասալիկի և ջեռուցման գազային սարքավորման տեղակայումը թույլատրվում է նախատեսել հետևյալ պահանջներին համապատասխանող խոհանոցներում.

- ա) բարձրությունը ոչ պակաս 2,5 մ,
- բ) ծավալը ոչ պակաս 15 մ<sup>3</sup> և լրացուցիչ 0,2 մ<sup>3</sup> ջեռուցման սարքավորման յուրաքանչյուր ԿՎտ հզորության համար,
- գ) ջնական օդափոխության առկայություն՝ հետևյալ հաշվով
  - արտահոսք՝ օդափոխության արտահոսման անցուղով 90 մ<sup>3</sup>/ժամ ծավալով
  - ներհոսք՝ արտահոսման և գազի այրման համար անհրաժեշտ օդի քանակության
  - գումարային ծավալի չափով, որը իրականացվում է ոչ պակաս 0,025 մ<sup>2</sup> կենդանի կտրվածքով ցանցով կամ դռան ու հատակի միջև եղած բացակով (եթե օդը վերցվում է խոհանոցից).
- դ) օդանցքով լուսամուտի առկայություն (բացվող փեղկով):

7.3.15 Գոյություն ունեցող բնակելի շենքերի գազամատակարարման համակարգի վերակառուցման դեպքում նախագծային կազմակերպության որոշմամբ, համաձայնեցնելով այն գազի տնտեսության ձեռնարկության հետ, թույլատրվում է տաք ջրամատակարարման գազային սարքավորումը յուրաքանչյուր չտեղափոխել, որտեղ այն տեղադրվել էր նախկինում գործող նորմերին համապատասխան:

7.3.16 Ջեռուցման գազային սարքավորման տեղակայման հնոցային սենքը պետք է համապատասխանի հետևյալ պահանջներին.

- ա) մինչև 60 ԿՎտ գումարային հզորությամբ սարքավորում տեղադրելիս բարձրությունը պետք է լինի ոչ պակաս 2.0մ, իսկ 60 ԿՎտ բարձր՝ ոչ պակաս 2,5 մ,
  - բ) ջնական օդափոխության առկայություն հետևյալ չափով.
    - արտահոսք՝ ժամում շինության ծավալի եռապատիկին հավասար,
    - ներհոսք՝ արտահոսվող օդի և գազի այրման համար անհրաժեշտ օդի ծավալների գումարին հավասար (եթե այրման համար օդը վերցվում է հնոցային սենքի ներսից):
- Արտահոսման և ներհոսման սարքերի չափերը որոշվում են հաշվարկով: Մինչև 60 ԿՎտ ջերմային հզորությամբ գազային ջեռուցման սարքավորումներով ներկառուցված հնոցային սենքերում (սարքավորմամբ հերմետիկ այրման խցով սարքավորումների) թույլատրվում է օդի ներհոսքի համար նախատեսել դռան ներքևի մասում ցանց կամ դռան ու հատակի միջև բացակ՝ ոչ պակաս 0,025 մ<sup>2</sup> կենդանի կտրվածքով, իսկ արտահոսքը իրականացնել արտահոսման օդափոխության անցուղով:
- Հնոցային սենքի ծավալը պետք է նախատեսել ոչ պակաս 11 աղյուսակում բերվածներից:

Աղյուսակ 11

Ջեռուցման գազային սարքավորման գումարային ջերմային հզորությունը, ԿՎտ	Հնոցային սենքի ծավալը, մ <sup>3</sup>
մինչև 30	7,5
30 մինչև 60	13,5
60 մինչև 350	Ելնելով գազային սարքավորման տեղաբաշխման և շահագործման պայմաններից, բայց ոչ պակաս 15

60-150 ԿՎտ գումարային հզորությամբ ջեռուցման սարքավորման հնոցային սենքը պետք է ունենա ջնական լուսավորություն՝ սենքի 1 մ<sup>3</sup> ծավալի 0,03 մ<sup>2</sup> ապակեպատման հաշվով և կից սենքերից բաժանված լինեն ոչ պակաս 0,75 ժ իրականության սահմանով և կոնստրուկցիայով կրակի տարածման զերոյական սահմանով նյութերից պատրաստված պատերով:

Առանձին և կից կառուցված հնոցային շենքը պետք է ունենա III աստիճանից ոչ ցածր հրակայունություն և հանդերձված լինի հրդեհամարման առաջնային միջոցներով:

**7.3.17** Բնակելի շենքերին կից կառուցված հնոցային սենյուն ջեռուցման սարքավորումներ տեղադրելիս 7.3.16 կետում նշված պահանջներից բացի լրացուցիչ պետք է կատարել հետևյալը.

ա) կցակառույցը պետք է գտնվի շենքի պատի խուլ մասում, ուղղաձիգ ուղղությամբ առնվազն 1 մ հեռավորությամբ,

բ) կցակառույցի պատը չպետք է կապված լինի բնակելի շենքի պատի հետ:

**7.3.18** Բլոկավորված բնակելի շենքի ջեռուցման համար թույլատրվում է նախատեսել բնակարանային ջեռուցման գազային սարքավորումով հնոցային սենյեր.

ա) բնակելի շենքի ներսում կամ նրան կից կառուցված, յուրաքանչյուրը ոչ ավել քան 2 հարակից բնակարանների համար,

բ) առանձին կառուցված՝ մի քանի բնակարանների համար:

Այդ սենյերում տեղադրվող գազային սարքավորման ընդհանուր ջերմային հզորությունը պետք է ընդունվի հնոցային շինություններին ներկայացվող պահանջներին համապատասխան:

**7.3.19** Թույլատրվում է կոշտ կամ հեղուկ վառելիքի համար նախատեսված գործարանային պատրաստվածության ջեռուցման սարքավորումների անցումը գազային վառելիքի: Սարքավորման վրա տեղադրվելիք գազային ջերմը պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՍ 21204 կամ ԳՕՍՍ 16569:

**7.3.20** Սենյերի շինարարական կոնստրուկցիաների հեռավորությունը մինչև կենցաղային գազասալիկը և գազային ջեռուցման սարքավորումը պետք է նախատեսել դրանք արտադրող գործարանների տեխնիկական անձնագրերին համապատասխան: Անձնագրում այդպիսի պահանջների բացակայության դեպքում սարքավորման տեղակայումը պետք է նախատեսել ելնելով հակահրդեհային անվտանգության պայմանից, մոնտաժման, շահագործման և նորոգման հարմարավետությունից և սույն Ձեռնարկի դրույթներից:

**7.3.21** Գազասալիկի տեղակայումը պետք է նախատեսել չայրվող նյութից պատի մոտ, նրանից ոչ պակաս 6 սմ հեռավորությամբ: Թույլատրվում է գազասալիկը տեղադրել դժվար այրվող և այրվող նյութերից կառուցված պատերի մոտ, որոնք պետք է մեկուսացվեն չայրվող նյութերով: Այս դեպքում գազասալիկի հեռավորությունը պատից պետք է լինի ոչ պակաս 7 սմ: Մեկուսացումը պետք է հատակից և գազասալիկի յուրաքանչյուր կողմից դուրս գա 10 սմ, իսկ վերևից ոչ պակաս 80 սմ:

**7.3.22** Ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար պատին ամրացվող գազային սարքավորման տեղակայումը պետք է նախատեսել.

- չայրվող նյութերից կառուցված պատերին, պատից ոչ պակաս 2 սմ հեռավորությամբ (այդ թվում կողքի պատից),

- դժվար այրվող և այրվող նյութերից կառուցված պատերին, որոնք պետք է մեկուսացվեն չայրվող նյութերով, պատից ոչ պակաս 3 սմ հեռավորությամբ (այդ թվում կողքի պատից):

Մեկուսացումը պետք է դուրս գա սարքավորման եզրաչափերից 10 սմ և վերևից 70 սմ:

**7.3.23** Բնակարանային ջեռուցման գազային սարքավորման տեղակայումը պետք է նախատեսել չայրվող նյութից կառուցված պատից ոչ պակաս 10 սմ հեռավորությամբ և նույն չափով դժվար այրվող նյութերից կառուցված, բայց 7.3.24 կետի ցուցումներին համապատասխան պաշտպանված պատից:

Թույլատրվում է տվյալ սարքավորման տեղակայումը դժվար այրվող և այրվող նյութերից կառուցված ևչպաշտպանված պատերից 25 սմ-ից ավելի հեռավորությամբ:

Վերոնշյալ սարքավորումը փայտյա ծածկույթով հատակի վրա տեղադրելիս վերջինս պետք է մեկուսացվի չայրվող նյութերով, ապահովելով կոնստրուկցիայի հրակայունության սահմանը 0,75 ժամից ոչ պակաս: Հատակի մեկուսացումը պետք է դուրս գա սարքավորման եզրաչափերից 10 սմ չափով:

**7.3.24** Մարդկանց անցնելու տեղերում գազային սարքավորման դուրս եկած մասերից լուսանցային հեռավորությունը պետք է լինի ոչ պակաս 1,0 մ:

**7.3.25** Թույլատրվում է ջեռուցման և սննդի պատրաստման վառարանների փոխադրումը գազային վառելիքի, պայմանով, որ վառարանների ծխատար և օդատար ուղիները բավարարեն ջեռուցման վառարանները գազային վառելիքի փոխադրելու վերաբերյալ գերատեսչական նորմերի պահանջներին: Հորիզոնական ծխանցքներով վառարանները, ինչպես նաև ոչ ստանդարտ տեսակի (ժամանակավոր) վառարանները ենթակա չեն գազային վառելիքի փոխադրման:



Վառարանների հնոցներում տեղադրվող գազայրիչները պետք է հանդերձված լինեն անվտանգության ավտոմատիկայով՝ այրիչի անջատումը ջահի հանգելու և/կամ ծխանցքում քարշի անվտանգության դեպքում (ըստ ԳՕՍՍ 16569):

Գազի ֆիկացված վառարանների հնոցները, որպես կանոն, պետք է նախատեսել միջանցքի անկյունից ոչ բնակելի (ոչ ծառայողական) սենյակի կողմից: Եթե այս պահանջը հնարավոր չէ կատարել, ապա տեղադրվում է գազի ֆիկացված վառարանների հնոցները նախատեսել բնակելի (ծառայողական) սենյակի կողմից, բայց այդ դեպքում գազի մատակարարումը վառարաններին պետք է նախատեսել հնոցառույն ճյուղավորումներով: Սենյակը, դեպի ուր դուրս են գալիս գազի ֆիկացված վառարանների հնոցները, պետք է ունենան արտահոսման օդափոխության անցուղի կամ օդանցքով լուսամուտ (բացվող փեղկերով): Վառարանի առջև պետք է նախատեսել անցում ոչ պակաս 1,0 մ անջամբ:

Գազի վառարաններով ջեռուցվող սենյակներում չի թույլատրվում արհեստական մղումով արտահոսման օդափոխություն:

Գազային վառելիքի փոխադրման դեպքում վառարանների հնոցները պետք է աղյուսապատված լինեն արտահոսման և հրակայուն աղյուսով:

7.3.26 Կենտրոնական ջեռուցում չունեցող սենյակի սեզոնային ջեռուցման համար կամ, եթե կենտրոնական ջեռուցումը չի ապահովում արդյունավետ ջեռուցում, առաջարկվում է տեղակայել, ապա տեղադրվում է բնակելի սենյակներում (բացի ննջասենյակներից), ճառագայթային և կոնվեկտիվ ջերմատրանսմիտոր գազային ջեռուցման սարքեր (բուխարիներ, կալորիֆերներ և այլն): Տեղակայվող սարքերը պետք է լինեն գործարանային պատրաստվածության, այրման արգասիքների ծխանցքով հեռացմամբ: Այդ սարքերի գազայրիչները պետք է սարքավորվեն ջահի հանգելու և/կամ ծխանցքում քարշը խանգարվելու դեպքերում այրիչը անջատելու անվտանգության ավտոմատիկայով: Սենյակը, որտեղ տեղադրվում են վերոնշյալ սարքերը, պետք է ունենան օդանցքով լուսամուտ (բացվող փեղկով) կամ արտահոս օդափոխության անցուղի: Հեռացվող օդի ծավալը ընդունվում է որպես 3 մ<sup>3</sup>/ժամ ջեռուցվող սենյակի 1 մ<sup>2</sup> մակերեսից: Արտահոսման անցուղով սենյակ օդ ներառելու համար դռան ներքևի մասում հարկավոր է նախատեսել ցանց կամ դռան և հատակի միջև բացվածք: Արտահոսման անցուղու և ներհոսման սարքավորումների չափերը որոշվում են հաշվարկով:

7.3.27 Բուխարիներ, կալորիֆերներ, թերմոբլոկներ տեղակայելիս անհրաժեշտ է պահպանել 7.3.23-7.3.25 կետերի առաջարկությունները:

**7.4 Վառարակական, վարչական եւ կենցաղային շենքերի գազամատակարարումը**

7.4.1 Բոլոր նշանակության հասարակական, վարչական և կենցաղային շենքերում օդափոխությամբ մանկական, նախադպրոցական հաստատությունների շենքերի, հիվանդանոցների և անաստորիաների ննջարանային սենյակների ու դրանց կից միջանցիկ սենյակների կարող են տեղակայվել գազային սարքավորումներ, այդ թվում՝ դրանց ջերմամատակարարման համար:

Բնակելի շենքերի ներսում և դրանց կից կառուցված հասարակական սենյակի, առևտրի, բնակարանային կենցաղային սպասարկման կազմակերպություններում, վարչական նշանակության սենյակներում թույլատրվում է տեղադրել մինչև 100 ԿՎտ գումարային ջերմային հզորությամբ ջեռուցման և ջրատեղափոխման սարքավորումներ հնոցային սենյակներում, որոնք համապատասխանում են 7.3.6 կետի պահանջներին:

Առգելվում է գազային սարքավորումներ տեղակայել մարդկանց զանգվածային ներկայության սենյակների տակ, բացառությամբ կարճ ժամանակով գործող մեկ գազասալիկից և արագահոս օդափոխության օդանցքից:

7.4.2 Սենյակը, որտեղ տեղադրվում է գազային սարքավորումը, բացառությամբ ջեռուցման սարքավորումից, պետք է ունենա ոչ պակաս 2,2 մ բարձրություն, օդանցքով լուսամուտ (բացվող փեղկերով) և մշտական գործող ներհոս-արտահոս օդափոխություն: Օդափոխության բազմապատկիչը որոշվում է հաշվարկով և այն չպետք է լինի 3-ից պակաս:

Կենցաղային գազային սարքեր տեղադրելիս սենյակներին ներկայացվում են նույն պահանջները, ինչ բնակելի շենքերի դեպքում:

7.4.3 Գազային սարքավորումների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել այրման արգասիքները մթնոլորտ հեռացումով: Թույլատրվում է մի քանի գազային սարքերից այրման արգասիքները հեռացնել մեկ ընդհանուր արտահոսման ծխատարով՝ սարքավորված օդափոխիչով:

7.4.4 Առանց այրման արգասիքները հեռացնող ծխատարի, մեկ սենյակում թույլատրվում է նախատեսել երկու կենցաղային գազասալիկից ոչ ավել, ինչպես նաև լաբորտոր այրիչներ:

7.4.5 Թույլատրվում է ավելի քան 150 ԿՎտ գումարային ջերմային հզորություն ունեցող գազային ջեռուցման սարքավորումների տեղակայումը նախատեսել շենքին կից առանձին շենքում

գտնվող հնոցատանը (կաթսայատանը), իսկ մինչև 150 կվտ հզորության դեպքում նաև շենքի ներսում գտնվող հնոցատանը (բացառությամբ նկուղային և ցոկոլային հարկերից),

Հնոցատունը պետք է բավարարի նույն պահանջներին, ինչ որ բնակելի շենքերի դեպքում կախված սարքավորումների գուժարային ջերմային հզորությունից:

Չի թույլատրվում շենքի ներսում գտնվող հնոցատուն ներածել գազի այրման համար անհրաժեշտ և արտածումը փոխհատուցող օդ այնպիսի սենքից, որտեղ կան կոռոզիա առաջացնող և դյուրավառ նյութեր (վարսավիրանոց, օծանելիքի խանութ, քիմմաքրում և այլն):

**7.4.6** Չի թույլատրվում ջեռուցման-եփման վառարանները փոխադրել գազային վառելիքի, եթե նրանք գտնվում են մանկական հաստատությունների մեջսանյակների ու խմբակային սենյակների, սրճարանների, ճաշարանների, ռեստորանների ճաշասրահների ու առևտրային սրահների, հիվանդասենյակների, ուսումնական հաստատությունների լսարանների, դասասենյակների, կուլտուր-լուսավորչական և այլ հաստատությունների ճեմասրահների, հանդիսասրահների տակ և այլ նմանատիպ սենքերի:

**7.4.7** Թույլատրվում է կոշտ կամ հեղուկ վառելիքի համար նախատեսված կերակրի եփման կաթսաների, սալիկների, եռոցների և այլնի փոխադրումը գազային վառելիքի: Կերակրի եփման սալիկների հանովի օղակային գլխակալները պետք է փոխարինվեն համատարած սալիկով: Այդ սարքավորումների գազայինները պետք է հանդերձվեն անվտանգության ավտոմատիկայով:

**7.4.8** Գազային օդային կալորիֆերները և կոնվեկտորները, որոնք օգտագործվում են շենքերի ջեռուցման համար, պետք է համալրվեն ոչ միայն անվտանգության ավտոմատիկայով, այլ նաև կարգավորման ավտոմատիկայով, որը պետք է ապահովի ջեռուցվող սենքում տրված ջերմաստիճանի պահպանումը կամ օդի տաքացումը մինչև տրված ջերմաստիճանը:

**7.4.9** Առևտրի, հասարակական սննդի և այլ նմանատիպ սպառողների ոչ կենցաղային սարքավորումները պետք է հանդերձվեն անվտանգության ավտոմատիկայի սարքերով, որոնք գազի մատակարարման դադարեցման, ջահի հանգչելու և օդի մատուցման դադարեցման (այն սարքավորումներում, որոնց այրիչներում օդը տրվում է ստիպողաբար-արհեստական եղանակով) դեպքերում պետք է ապահովեն հիմնական (աշխատանքային) այրիչների անջատումը:

Մինչև 5,6 կվտ անվանական ջերմային հզորությամբ այրիչի կամ մեկ բլոկում միավորված այրիչների խմբի համար անվտանգության ավտոմատիկայի տեղակայումը պարտադիր չէ:

**7.5 Արտադրական շենքերի եվ կաթսայատների գազօգտագործող կայանքներ**

**7.5.1** Գազայինների կապակցումը, այդ թվում և փակող սարքերի ու անվտանգության ավտոմատիկայի միջոցների տեղադրումը պետք է համապատասխանի ԳՕՍՍ 21204 պահանջներին:

Արտադրական և ջեռուցման կաթսայատների 120 Մվտ և ավել ջերմարտադրողականությամբ կաթսաների յուրաքանչյուր այրիչից առաջ պետք է նախատեսել էլեկտրական շարժաբերով երկու փակող սարք, իսկ նոր շահագործման հանձնվող կաթսայատներում՝ ապահովիչ փակող կափույրի և էլեկտրական շարժաբերով փակող սարքի տեղադրում:

**7.5.2** Արտադրական շենքերի ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար թույլատրվում է հնոցատներում տեղադրել լրիվ գործարանային պատրաստվածության մինչև 150 կվտ գուժարային ջերմային հզորությամբ գազային ջեռուցման սարքավորումներ:

Կաթսայատները պետք է նախատեսվեն արտադրական շենքերին կից, նրանցում կառուցված սենքերում և առանձին կառուցված շենքերում:

Կաթսայատները չեն տեղակայվում շենքերի նկուղային հարկերում և պայթուցահրդեհավտանգավորության A և B կարգի սենքերին հարակից սենքերում:

Կաթսայատները պետք է համապատասխանեն այն նույն պահանջներին, որոնք ներկայացվում են բնակելի շենքերի կաթսայատներին, կախված սարքավորման գուժարային ջերմային հզորությունից:

**7.5.3** Թույլատրվում է գազ օգտագործող կայանքների, ինչպես նաև հսկիչ-չափիչ սարքերով, արմատորով, անվտանգության ավտոմատիկայի և կարգավորման միջոցներով կապակաված գազային սարքավածքների տեղադրումը սենքի առաջին հարկի հատակի մակարդակից ցածր միջի վրա (տեխնոլոգիական ընդհատակում), եթե այն պայմանավորված է տեխնոլոգիական պրոցեսով:

Տեխնոլոգիական ընդհատակը պետք է սարքավորվի գազի մատուցման ավտոմատ անջատմամբ գազավորվածության հսկման համակարգով և պետք է վերևից լինի բաց: Թույլատրվում է ընդհատակը ծածկել ցանցավանդակով կայանքը սպասարկելու համար, պայմանով, որ գազային սարքավորումը լինի լրիվ ավտոմատացված:

Գազ օգտագործող կայանքը իր կապակցվածքի հետ միասին տեխնոլոգիական ընդհատա-  
տում տեղադրելիս, պետք է կատարվեն հետևյալ պահանջները.

ա) տեխնոլոգիական ընդհատակում հարկավոր է նախատեսել չայրվող նյութերից պատրաս-  
տված սանդուխթ՝ բռնածողով, ոչ պակաս 45° թեքությամբ,

բ) վերևից բաց տեխնոլոգիական ընդհատակը պետք է ունենա պարագծով պաշտպնիչ  
արտադրատ (բազրիք) կառուցված ըստ ԳՈՍՏ 12.4.059,

գ) գազ օգտագործող կայանքների սպասարկան համար պետք է նախատեսել ոչ պակաս  
1,5 մ լայնությամբ անցումներ, իսկ գազայրիչային սարքվածքների առջևից՝ ոչ պակաս 1,0 մ: Լրիվ  
ավտոմատացված սարքավորման դեպքում այդ հեռավորությունը կարելի է կրճատել:

Տեխնոլոգիական ընդհատակի օդափոխությունը պետք է համապատասխանի հիմնական  
արտադրության պահանջներին, հաշվի առնելով ԶՅՇՆ IV-12.02.01 դրույթները:

7.5.4 Թույլատրվում է մինչև 500 կՎտ գունարային ջերմային հզորությամբ, լրիվ գործարա-  
նային պատրաստվածության ավտոմատացված գազօգտագործող կայանքների տեղադրումը ար-  
տադրական շենքերի ցուկոլային հարկերում, եթե կա շինության գազավորվածության հսկողության  
համակարգ՝ գազի մատակարարման ավտոմատ անջատումով:

7.5.5 Թույլատրվում է գազային ներքին այրման շարժիչների բազայի վրա կառուցված  
էլեկտրաէներգիայի և ջերմության համատեղ արտադրման կայանքների տեղակայումը արտադրա-  
կան շենքերում, առանձին կաթսայատներում, արտադրական և հասարակական շենքերի ներսում և  
նրանց կից կառուցված կաթսայատներում, ինչպես նաև բլոկային-կոնտեյներային կատարմամբ  
ամենին շենքերում:

Էլեկտրաէներգիայի և ջերմության համատեղ արտադրման կայանքները պետք է տեղակայ-  
վեն երկրորդ աստիճանից ոչ պակաս հրակայունությամբ կոնստրուկցիայով պատերով և առաս-  
տաղով մեկուսացված շինություններում, հրակայունության 0,75 ժամ նվազագույն սահմանով և  
կառուցվածքներով կրակի տարածման գոյին հավասար սահմանով:

Էլեկտրաէներգիայի և ջերմության համատեղ արտադրության կայանքի սենքը պետք է սար-  
քավորվի.

ա) աղմկախլացուցիչ սարքվածքներով,  
բ) մշտական գործող արհեստական օդափոխության տեղակայումներով, որն ուղեկապված  
լինի անմիջապես գազատարի մուտքի վրա տեղադրված ավտոմատ փակող սարքերի հետ,

գ) գազօտվածության հսկողության և հրդեհային ազդանշանման համակարգերով՝ ուղեկապ-  
ված գազատարի մուտքի վրա տեղադրված ավտոմատ փակող սարքի հետ և վտանգի ազդանշանի  
էլեկտրոնային կարգավարական վահանակ:

Էլեկտրաէներգիայի և ջերմության համատեղ արտադրության կայանքների գազամատակա-  
րարման դեպքում առանձին շարժիչների կապվածքը հարկավոր է նախատեսել այնպես, ինչպես  
գազայրիչներինը՝ ըստ ԳՕՍՏ 21204:

Գազատարների վրա պետք է նախատեսել արտափչման խողովակագծեր 7.1.18 կետին համա-  
պատասխան:

7.5.6 Կաթսաները գազային վառելիքի փոխադրելիս հարկավոր է նախատեսել պայթման  
ապահովիչ կափույրներ համապատասխան ԶՅՇՆ IV-12.03.01:

Վառարանների և այլ գազօգտագործող կայանքների (բացառությամբ կաթսաների) ու նրանց  
առաջնայինների վրա պայթման կափույրների տեղադրման անհրաժեշտությունը, դրանց տեղադր-  
ման տեղերը և քանակը որոշվում է տեխնոլոգիական նախագծման նորմերով, իսկ դրանց բացա-  
ռության դեպքում՝ նախագծային կազմակերպության կողմից:

7.5.7 Գազաօդային խառնուրդ տեղափոխող, ինչպես նաև մետաղների կտրման և եռակցման  
համար գազային վառելիք մատակարարող խողովակագծերի վրա պայթուցանավտանգությունը  
ապահովելու համար պետք է նախատեսել կրակաարգելակիչ սարքերի տեղադրում:

7.5.8 Կաթսայատանը մի քանի կաթսաների առկայության դեպքում, որոնց հնոցները աշխա-  
տում են ճնշման տակ և որոնք միացված են ընդհանուր ծխնելույզին, պետք է նախատեսել  
ծխնելույզի հիմքում նոսրացման հսկողության տվիչի ազդանշանի ելքով դեպի բոլոր կաթսաների  
անվտանգության ավտոմատիկան: Ծխնելույզի աշխատանքի խանգարման (նոսրացման բացա-  
ռության) դեպքում գազի մատակարարումը բոլոր աշխատող կաթսաների այրիչներին պետք է  
ավտոմատ կերպով անջատվի:

7.5.9 Վառարանները և այլ գազ օգտագործող կայանքները պետք է սարքավորվեն անվտան-  
գության ավտոմատիկայով, որը պետք է ապահովի գազի մատակարարման դադարեցումը, եթե  
տրված պարամետրերը շեղվեն նորմայից:

Կարելի է գազ օգտագործող կայանքները չսարքավորել գազի մատակարարման դադարեցումը ապահովող անվտանգության ավտոմատիկայով աշխատող այրիչներում կամ այրիչների խմբում ջահի հանգչելու դեպքում, եթե գազի այրման տեխնոլոգիական պրոցեսը և շահագործման պայմանները (հնոցում ջերմաստիճանը, այրիչների թիվը և տեղաբաշխումը, անջատումների և գործարկումների հաճախականությունը և այլն) ապահովում են կայանքների աշխատանքի անվտանգությունը:

**7.5.10** Անվտանգության ավտոմատիկայի համակարգում գազի վթարային անջատումը կարող է փոխարինվել հսկող պարամետրերի փոփոխության ազդանշանումով, եթե տեխնոլոգիական պրոցեսում չի թույլատրվում գազի մատակարարման ընդհատումներ:

**7.5.11** Հսկիչ-չափիչ սարքերը (ՀՉՍ) պետք է տեղադրվեն չափող պարամետրի կարգավորման տեղին մոտիկ կամ սարքերի հատուկ վահանում:

Դեպի ՀՉՍ ճյուղավորումների վրա պետք է նախատեսել անջատող սարքեր:

ՀՉՍ վահանի վրա տեղադրելու դեպքում թույլատրվում է փոխարկման միջոցով մեկ սարքը օգտագործել մի քանի կետերում պարամետրերը չափելու համար:

ՀՉՍ և ավտոմատիկայի սարքերի միացումը գազատարին պետք է նախատեսել մետաղական խողովակներով, եթե չափողսարքի կամ սարքավորման տեխնիկական անձնագրի պահանջներով այլ եղանակ չի նախատեսված:

Մինչև 0,1 ՄՊա գազի ճնշման դեպքում թույլատրվում է ՀՉՍ-ի միացումը ոչ ավել 3 մ երկարությամբ ճկախողովակներով, ինչպես նաև ռետինե խողովակներով, ըստ ԳՕՍՏ 5496:

**7.5.12** Գազի կայուն ճնշում ապահովելու համար առաջարկվում է գազ օգտագործող կայանքների և արտադրական շենքերի կաթսաների, կաթսայատների գազայրիչներից առաջ գազի ցանցերի վրա տեղադրել կարգավորիչներով-ստաբիլիզատորներով.

ա) ցածր ճնշման գազատարների վրա, եթե մուտքի ճնշումը ավել չէ 0,005 ՄՊա,

բ) միջին ճնշման գազատարների վրա, եթե մուտքի ճնշումը ավել չէ 0,015 ՄՊա:

Կարգավորիչ-ստաբիլիզատորների տեղադրման դեպքում նրանցից առաջ ԱՓԿ, իսկ հետո ԱԱԿ չի պահանջվում:

**7.5.13** Արդյունաբերական կազմակերպություններին չօդորացված գազ մատակարարելու դեպքում գազիֆիկացված սենքերում, ինչպես նաև այն սենքերում, որտեղով նախատեսվում է անցկացնել գազատարները, պետք է նախատեսել գազոտվածության ազդանշանում:

**7.5.14** Արտադրական սենքերի և կաթսայատների օդափոխությունը պետք է համապատասխանի դրանցում գտնվող արտադրությանը վերաբերող շինարարական նորմերի և պահանջներին:

Կաթսայատներում ՀԱԳ օգտագործելիս սենքից հեռացվող օդի ընդհանուր ծավալի 2/3 հարկավոր է նախատեսել ներքին գոտուց, իսկ 1/3-ը՝ վերին գոտուց:

**7.6 Ինֆրակարմիր ճառագայթման այրիչներ**

**7.6.1** Ինֆրակարմիր ճառագայթման այրիչները (ԻՃԱ) պետք է պատրաստվեն ըստ ԳՕՍՏ 25696 (լուսավոր ճառագայթիչներով ԻՃԱ) և կոնկրետ տեսակի այրիչի տեխնիկական պայմաններին համապատասխան:

Ձեռուցման ԻՃԱ համակարգերում, բացի սույն բաժնի դրույթներից, պետք է ղեկավարվել նաև ԳՕՍՏ 12.1.005 և ՀՀՇՆ IV-12.03.01:

**7.6.2** Տաքացման համար ԻՃԱ թույլատրվում է կիրառել.

ա) արտադրական սենքերի աշխատանքային տեղերում և գոտիներում,

բ) բաց հարթակների աշխատանքային տեղերում և գոտիներում,

գ) շենքերի և կառույցների շինարարության ընթացքում սենքերը, կոնստրուկցիաները և գրունտը տաքացնելիս,

դ) հասարակական սենքերում, որտեղ մարդիկ գտնվում են ժամանակավորապես (առևտրական սրահներում, բացի այն սրահներից և սենյակներից, որտեղ մշակվում և պահպանվում են դյուրավառ նյութեր, հասարակական սննդի օբյեկտներում, բացի ռեստորաններից),

ե) բաց հարթակներում (կառամատույցներ, սպորտային շինություններ),

զ) նյութերի և սարքավորումների տեխնոլոգիական տաքացման համար:

**7.6.3** Չի թույլատրվում ԻՃԱ տեղադրել պայթուցահրդեհային և հրդեհային վտանգավորության A, B, B կարգի արտադրական սենքերում, պահեստներում, թեթև մետաղական կառուցվածքներով սենքերում, որոնց պատերը և ծածկը պատված են այրվող և դժվար այրվող ջերմապահպանիչ նյութերով, ինչպես նաև նկուղային սենքերում:

7.6.4 Առանց մշտական սպասարկող անձնակազմ ունեցող սենքերի ջեռուցման համար նախատեսված ԻՃԱ ջեռուցման կայանքները պետք է ունենան այրիչում բոցը հանգչելու դեպքում անվտանգ մատակարարման դադարեցումը ապահովող ավտոմատիկա:

Սենքերից դուրս տեղադրված ԻՃԱ ավտոմատիկայով սարքավորման անհրաժեշտությունը պայմանավորված է նախագծային կազմակերպությունը՝ ելնելով այրիչների տեղադրման և շահագործման անվտանգ պայմաններից (ԻՃԱ տեխնոլոգիական տեղաբաշխումը, բարձր 2,2 մ տեղադրված այրիչ-սենք վառելը, սպասարկող անձնակազմի առկայությունը և այլն):

7.6.5 ԻՃԱ և սենքի այրվող և դժվար այրվող նյութերից պատրաստված կառույցների նախատաղ, դռների և լուսամուտների շրջանակներ և այլն) միջև հեռավորությունը պետք է լինի ոչ ավել 0,5 մ, եթե ճառագայթման մակերևույթի ջերմաստիճանը մինչև 900°C է և ոչ պակաս 1,25 մ՝ 1000°C բարձրի դեպքում:

Այրիչների վերևում գտնվող այրվող նյութերից պատրաստված կոնստրուկցիաները և առաստաղը անհրաժեշտ է պաշտպանել կամ էկրանավորել չայրվող նյութերով:

Բաց էլեկտրահաղորդազիծը ԻՃԱ և ճառագայթող մակերևույթից պետք է գտնվի ոչ պակաս 1 մ հեռավորության վրա:

7.6.6 Սենքերի օդափոխությունը, որտեղ նախատեսվում է տեղադրել ԻՃԱ, պետք է իրականացվի (անալիզ, ստուգաչափում)՝ ելնելով աշխատանքային գոտում CO<sub>2</sub> և NO<sub>x</sub> սահմանային առաջատրեյի կոնցենտրացիայի նորմերից: Օդի արտածման սարքերը պետք է տեղադրել ճառագայթիչներից (այրիչներից) վերև, իսկ ներածումը՝ այրիչների ճառագայթման գոտուց դուրս:

ԻՃԱ տաքացման համակարգերը պետք է բլոկացված լինեն տեղական կամ ընդհանուր օդափոխման կայանքի համակարգի հետ, բացառելով տաքացման համակարգի գործարկումը և աշխատանքը չաշխատող օդափոխության դեպքում:

### 7.7 Հաշվիչների տեղադրումը

7.7.1 Գազի քանակության հաշվառքի, պարամետրերի հսկողության կազմակերպումը և սարքավորման հաշվառքի հանգույցներին ներկայացվող տեխնիկական պահանջները որոշվում են բնական կամ արհեստական մատակարարման և օգտագործման ժամանակավոր կանոններով:

7.7.2 Գազի ծախսի հաշվառքի սարքերը տեղադրվում են ըստ ՀՀՇՆ IV-12.03.01:

7.7.3 Բնակելի շենքերում, որպես գազի հաշվառքի սարք, պետք է օգտագործվեն գազի անցքային հաշվիչները (հետագայում հաշվիչներ):

7.7.4 Հաշվիչների տեղադրումը պետք է նախատեսվի ելնելով նրանց մոնտաժման, սպասարկման և նորոգման հարմարավետության պայմաններից և ըստ ՀՀՇՆ II-8.04.01:

7.7.5 Հաշվիչի արտաքին (շենքից դուրս) տեղադրումը նախատեսվում է բաց, ծածկարանի տակ, պահարանում կամ այլ կառուցվածքներում, որոնք կապահովեն հաշվիչի պաշտպանությունը պրոտաքին ազդեցություններից:

Հաշվիչի տեղադրումը պետք է նախատեսվի.

ա) առանձին հենարանի վրա, սպառողի տարածքում,

բ) գազի ֆիկացված շենքի պատին, դռների և լուսամուտների բացվածքից 0,5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորությամբ (հորիզոնական ուղղությամբ):

Հաշվիչի տեղադրումը պատերի բացվածքների տակ չի թույլատրվում:

7.7.6 Հաշվիչի պահարանի կառուցվածքը պետք է ապահովի նրա բնական օդափոխությունը: Պահարանի դռները պետք է ունենան փականներ:

7.7.7 Սեկ գազատարի վրա թույլատրվում է զուգահեռ տեղադրել գազի երկու հաշվիչից ոչ ավել:

### 7.8 Ժխատար եվ օդատար ուղիներ

7.8.1 Սույն ենթաբաժնում նախատեսվում են գազային սարքավորումների և կենցաղային կառուցման, ջեռուցման-եփման վառարարանների ծխատար և օդատար ուղիների նախագծմանը և ներկայացվող պահանջները:

Արտադրական շենքերի և կաթսայատների գազ օգտագործող կայանքների ծխատար ուղիների նախագծման ժամանակ պետք է ղեկավարվել տեխնոլոգիական նախագծման նորմերով և ըստ ՀՀՇՆ II-35:

Գոյություն ունեցող կաթսաները, արտադրական վառարանները և այլ կայանքները կոշտ և հեղուկ վառելիքից գազային վառելիքի փոխադրելիս պետք է կատարվի գազաօդային տրակտի արտադրական հաշվարկ:

7.8.2 Ծխատար և օդատար ուղիների տեղադրումը հարկավոր է կատարել ըստ ՀՀՇՆ IV-12.02.01:

7.8.3 Արգելվում է բնակելի շենքերում գտնվող հասարակական սննդի, առևտրի, բնակչության կենցաղային սպասարկման կազմակերպությունների և վարչական նշանակության սենքերում տեղադրված գազային սարքերի ծխատար ուղիները միացնել բնակելի շենքի ծխատար ուղիներին: Վերը նշված սենքերի օդափոխությունը նույնպես պետք է լինի ինքնուրույն:

7.8.4 Մեկ բնակարանի սահմաններում տեղավորված վարչական նշանակության սենքերում տեղադրված գազային սարքավորումներից այրման արգասիքների հեռացումը, ինչպես նաև այդ սենքերի օդափոխությունը պետք է նախատեսել ինչպես բնակելի շենքերի համար:

7.8.5 Կենցաղային վառարաններից և գազային սարքավորումներից, որոնց կոնստրուկցիաներում նախատեսված է ծխագազերի հեռացումը ծխնելույզով, այրման արգասիքների հեռացումը պետք է նախատեսել յուրաքանչյուր վառարանից կամ սարքավորումից առանձին՝ դեպի մթնոլորտ:

Գոյություն ունեցող շենքերում կարելի է նախատեսել մեկ ծխնելույզին երկուսից ոչ ավել վառարան, սարք, կաթսա, ապարատ և այլն, միացումը, որոնք գտնվում են նույն կամ տարբեր հարկերում, պայմանով, որ այրման արգասիքների մուտքը ծխնելույզ լինի տարբեր մակարդակներում (ոչ պակաս 0,75 մ իրարից հեռու) կամ նույն մակարդակում, բայց ծխատարում կառուցելով ծխանցքաբաժանիչներ ոչ պակաս 0,75 մ բարձրությամբ:

Կենցաղային սարքավորման միացումը երկարատև գործողությամբ (այրումով) ջեռուցման վառարանին չի թույլատրվում:

7.8.6 Գազային սարքավորումների ծխնելույզները պետք է գտնվեն շենքի ներսի պատերի մեջ կամ այդ պատերին նախատեսել դնովի ծխնելույզներ:

Գոյություն ունեցող շենքերում թույլատրվում է օգտագործել արտաքին պատերում գտնվող չայրվող նյութերից պատրաստված գոյություն ունեցող ծխնելույզները կամ այդ պատերին նախատեսել դնովի ծխնելույզներ:

7.8.7 Թույլատրվում է պարբերական գործողության գազային սարքավորման (արագահոս ջրատաքացուցիչ և այլն) միացումը պարբերաբար գործողության ջեռուցման վառարանի ծխնելույզին, պայմանով, որ նրանք աշխատեն տարբեր ժամերի և ծխնելույզը ունենա բավարար մակերեսով կտրվածք միացված սարքավորումներից այրման արգասիքները հեռացման համար:

7.8.8 Ծխատարի կտրվածքի մակերեսը չպետք է լինի ավելի փոքր, քան միացվող գազային սարքավորման կամ վառարանի կցախողովակի կտրվածքի մակերեսը: Ծխատարին երկու սարքերի, ապարատների, կաթսաների, վառարանների և այլնի միացման դեպքում ծխատարի կտրվածքի մակերեսը պետք է որոշել ելնելով նրանց միաժամանակյա աշխատանքից: Ծխատարի կոնստրուկցիայի չափերը որոշվում են հաշվարկով:

7.8.9 Ոչ կենցաղային գազային սարքերից (ռեստորանային գազասլիկներ, սննդի եփման կաթսաներ և այլն) այրման արգասիքների հեռացման համար թույլատրվում է նախատեսել ինչպես առանձին ծխնելույզ յուրաքանչյուր սարքավորումից, այնպես էլ մի քանի սարքավորման ընդհանուր ծխնելույզ: Անմիջապես իրար մոտ տեղադրված գազային սարքերից այրման արգասիքների հեռացումը թույլատրվում է իրականացնել մեկ ընդհանուր մեկ ընդհանուր գլխանոցի (հովանոցի) տակ, իսկ այնուհետև ընդհանուր ծխնելույզ:

Մի քանի սարքերից (սարքավորումներից) այրման արգասիքների հեռացումը դեպի ընդհանուր ծխնելույզը պետք է իրականացնել տարբեր մակարդակներում կամ նույն մակարդակում ծխնելույզի մեջ ծխանցքաբաժանիչ պատրաստելով: Թույլատրվում է նախատեսել ընդհանուր միացման խողովակներ մի քանի սարքերի (սարքավորումների) համար:

Ծխատարների և միացման խողովակների կտրվածքները պետք է որոշվեն հաշվարկով, ելնելով բոլոր միացված սարքավորումների միաժամանակյա աշխատանքի պայմանից:

7.8.10 Շենքերի ծխատարները պետք է կառուցվեն ցրտադիմացկուն նյութերից: Կարելի է ծխագազերի հեռացումը նախատեսել պողպատյա ծխնելույզներով: Արտաքին պատերի միջով անցնող և նրանցում դնովի ծխնելույզների կոնստրուկցիան պետք է ծխնելույզի ելքում ապահովի ցողի կետից բարձր գազերի ջերմաստիճան:

Չի թույլատրվում ծխնելույզները կառուցել շլակաբետոնից և այլ ոչ խիտ կամ ծակոտ կենցաղային նյութերից:

7.8.11 Ծխնելույզները պետք է լինեն ուղղաձիգ, առանց սանդղավանդերի (աստիճանների): Թույլատրվում է ծխնելույզները տեղակայել ուղղաձիգի նկատմամբ 30° քեքությամբ և մինչև 1,0 մ շեղվածքով, պայմանով, որ քեք մասում կտրվածքի մակերեսը լինի ոչ պակաս ուղղաձիգ տեղամասի կտրվածքից:

7.8.12 Գազային սարքավորումների միացումը ծխատարներին պետք է նախատեսել ոչ պակաս 7 մմ հաստությամբ տանիքային կամ ցինկապատ պողպատյա թիթեղից պատրաստված ծխատար խողովակներով, ծալքավորված մետաղյա ճկուն կարճախողովակով:

Նոր շենքերում միացման խողովակի հորիզոնական տեղամասերի գումարային երկարությունը պետք է ընդունել ոչ ավել 3,0 մ, գոյություն ունեցող շենքերում՝ ոչ ավել 6,0 մ:

Միացման խողովակի թեքությունը պետք է ընդունել ոչ պակաս 0,01 դեպի գազային սարքը:

Միացման խողովակների վրա թույլատրվում է նախատեսել ոչ ավել 3 շրջադարձ, որոնց անկյունների կորության շառավիղը պետք է լինի ոչ պակաս խողովակի տրամագծից:

Միացման խողովակի ծխնելույզի հետ միացման տեղից ներքև պետք է նախատեսել զրահման մաքրման անցքով, որը պետք է ունենա ազատ մոտեցման հնարավորություն:

Չղեռուցվող սենքերով անցնող միացման խողովակները անհրաժեշտության դեպքում պետք է պատվարակալվեն:

7.8.13 Չի թույլատրվում գազային սարքերի ծխատար խողովակները անցկացնել բնակելի շենքերով:

7.8.14 Միացման խողովակի հեռավորությունը մինչև չայրվող նյութերից պատրաստված սարքերը, պատերը պետք է լինի ոչ պակաս 5 սմ, իսկ այրվող և դժվար այրվող նյութերի շենքում ոչ պակաս 25 սմ:

7.8.15 Ծխնելույզին մեկ գազային սարք (սարքավորում) միացնելու դեպքում, ինչպես նաև շարքի ստաբիլիզատոր ունեցող սարքավորումներ միացնելիս, միացման խողովակների վրա տաքման չի նախատեսվում:

Դանդաղ գազատարին քարշի ստաբիլիզատոր չունեցող գազային սարքավորումներ միացնելու սարքավորումներից գնացող միացնող խողովակների վրա պետք է նախատեսվեն մղափակիչներ, որոնք ունենան 15 մմ-ից ոչ պակաս անցք:

7.8.16 Ջեռուցման վառարանի վրա պարբերական գործողությամբ գազային չայրվող սարք տեղադրելիս, վառարանի կոնստրուկցիայում պետք է նախատեսվել մղափական: Անընդհատ գործողությամբ վառարանի վրա մղափական տեղադրելը արգելվում է: Ջեռուցման-եփման վառարանը պատարն վառելիքի փոխադրելիս պետք է ունենա 3 մղափական (առաջինը՝ ամառային, երկրորդը՝ անառային, երրորդը՝ օդափոխության ամար):

7.8.17 Շենքերում գազային սարքավորումներից ծխնելույզները պետք է դուրս բերվեն տանիքից (տես նկ. 4).

ա) մեղմահարկի գազաթնագծից կամ տանիքի քիվապատից ոչ պակաս 0,5 մ բարձր, եթե ծխնելույզը գտնվում են գազաթնագծից կամ քիվապատից 1,5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա (հորիզոնական ուղղությամբ):

բ) գազաթնագծի կամ քիվապատի մակարդակին հավասար, եթե գտնվում են դրանցից մինչև 100 մ հեռավորության վրա,

գ) ոչ ցածր այն ուղիղ գծից, որը դեպի ներքև տարված է գազաթնագծից կամ եզրապատից հորիզոնական ելքից մինչև 100 բեքությամբ, եթե ծխնելույզը գտնվում է գազաթնագծից կամ եզրապատից 3,0 մ-ից ավել հեռավորության վրա,

դ) քամու ճնշման գոտու սահմանից առնվազն 0,5 մ բարձր, եթե ծխատարի մոտակայքում կան շենքի ավելի բարձր մասեր, շինություններ կամ ծառեր:

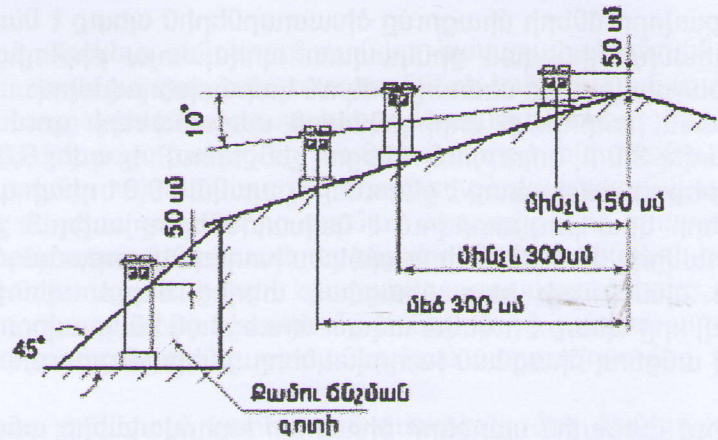
Բոլոր դեպքերում ծխատար խողովակի (ծխնելույզի) բարձրությունը տանիքի մերձակայքից պետք է լինի ոչ պակաս 0,5 մ, իսկ հարթ տանիքի դեպքում՝ ոչ պակաս 2,0 մ:

Այդուհանդերձ ծխնելույզների ելանցքը մթնոլորտային տեղումներից պետք է պաշտպանվի 0,2 մ հաստությամբ ցեմենտյա շաղախի շերտով կամ տանիքի պողպատյա (նաև ցինկապատ) թիթեղից պատրաստված ծածկոցով:

Ծխատարի վրա գլխանոցների, դեֆլեկտորների և այլ գլխադիրների տեղադրում չի տրվում:

7.8.18 Պատերի մեջ ծխնելույզները թույլատրվում է կատարել օդատար ուղիների հետ միասին: Այդ դեպքում նրանք ողջ բարձրությամբ պետք է բաժանված լինեն իրարից ոչ պակաս 100 մմ հաստությամբ հերմետիկ միջնորմներով՝ պատրաստված պատի նյութից:

Ծխնելույզների մոտ գտնվող արտահոսման օդատարների բարձրությունը պետք է ընդունել ծխնելույզների բարձրությանը հավասար:



Նկար 4

7.8.19 Չի թույլատրվում այրման արգասիքները հեռացնել օդատար ուղիներով և ծխնելույզի վրա տեղադրել օդափոխության վանդակացանց:

7.8.20 Թույլատրվում է ջեռուցման գազային սարքավորումից այրման արգասիքների հեռացումը մթնոլորտ գազիֆիկացվող շենքի արտաքին պատի միջով առանց ուղղաձիգ ծխատարի կառուցման, եթե ջեռուցման սարքավորման այրման խուցը հերմետիկ է կամ ունի այրման արգասիքների ստիպողական հեռացման սարք:

7.8.21 Թույլատրվում է նախատեսել այրման արգասիքների հեռացումը մթնոլորտ շենքի տանիքի միջով անցնող ուղղաձիգ ծխնելույզով:

7.8.22 Ջեռուցման սարքավորումներից, առանց ուղղաձիգ ծխնելույզի, շենքի արտաքին պատից այրման արգասիքները հեռացնելու դեպքում, շենքի ճակատի վրա ծխատարի անցքը պետք է գտնվի պատրաստող գործարանի կողմից տրված գազային սարքավորման մոնտաժման հրահանգին համապատասխան, բայց ոչ պակաս`

ա) 2,0 մ գետնի մակարդակից բարձր,

բ) հորիզոնական ուղղությամբ 0,5 մ հեռավորության վրա մինչև դռները, լուսամուտները և օդափոխության բաց անցքերը (ցանցավանդակները),

գ) 0,5 մ դռների, լուսամուտների, օդափոխության ցանցավանդակների վերին ելքից բարձր,

դ) ուղղաձիգ ուղղությամբ 1,0 մ մինչև լուսամուտները, եթե անցքերը գտնվում են լուսամուտների տակ:

Նշված հեռավորությունները չեն տարածվում ապակեբլոկներով լուսամուտների բացվածքների վրա:

Չի թույլատրվում ծխատարի անցքը տեղակայել շենքի ճակատին, օդափոխության ցանցավանդակի տակ:

Շենքի ճակատի երկու ծխատարների անցքերի նվազագույն հեռավորությունը միմյանցից պետք է ընդունել ոչ պակաս 1,0 մ հորիզոնական ուղղությամբ և ոչ պակաս 2,0 մ ուղղաձիգ ուղղությամբ:

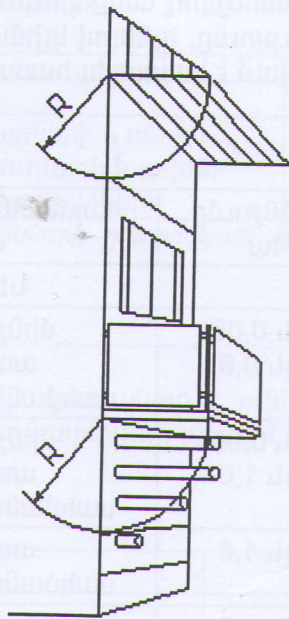
Եթե ծխատարը գտնվում է ծածկարանի, պատշգամբի և շենքի տանիքի քիվի տակ, ապա այն պետք է դուրս բերվի նկար 5-ում պատկերված R շառավիղով շրջանագծից դուրս:

Չի թույլատրվում նախատեսել ծխատարի ելքը արտաքին պատի միջով դեպի անցումների (կամարների), թունելների, ստորգետնյա անցումների և այլն տարածք:

7.8.23 Այրման հերմետիկ խցով ջեռուցման սարքավորումից արտաքին պատի միջով անցնող ծխատարի հորիզոնական տեղամասի երկարությունը պետք է ընդունել ոչ ավել 3,0 մ:

7.8.24 Մինչև 10 ԿՎտ ջերմային հզորությամբ գազային սարքավորումը, որի այրման արգասիքները լցվում են գազիֆիկացված սենք, պետք է տեղադրվի այնպես, որ ապահովվի այրման արգասիքների ազատ ելքը այդ սենքի արտածման օդափոխության սարքերով (օդանցք, առանցքային օդանուղ):





Նկար 5

7.8.25 Բնակելի շենքերում օդատար ուղիները այն սենքերից, որտեղ տեղադրված են բնա-  
 լատարանային ջեռուցման գազային սարքավորումներ, չի թույլատրվում միացնել այլ սենքերի  
 օդատար ուղիներին (սանհանգույցների, գարաժների և այլն):

7.8.26 Որպես օդատար ուղիներ կարող են օգտագործվել գոյություն ունեցող ծխատար  
 ուղիները, որոնք կապված չեն այլ գործող ծխատար ուղիների հետ:

7.8.27 Օդի ծախսի կարգավորման ցանցավանդակները, որոնց լրիվ փակվելու հնարավորու-  
 լանք բացավում է, պետք է նախատեսել գազիֆիկացված շինությունների արտածման օդուղի-  
 ներ վրա:

### Ց ՕՍՎԻՉ ԱՐՄԱՏՈՒՐ

8.1 Ըահագործման պայմաններից կախված հարկավոր է կիրառել 12 աղյուսակում նշված  
 աղյուսակը արմատուրի տեսակները:

Աղյուսակ 12

№	Արմատուրի տեսակը	Կիրառման ոլորտը
1	Շորակներ կոնաձև ձգովի	Արտաքին վերգետնյա և ներքին ցածր ճնշման գազա- տարներ, այդ թվում ՀԱԳ գոլորշային ֆազի
2	Շորակներ կոնաձև խցուկային	Արտաքին և ներքին գազատարներ, այդ թվում ՀԱԳ գո- լորշային ֆազի, ներառյալ մինչև 0,6 ՄՊա ճնշմամբ
3	Շորակներ գնդային	Բնական գազի արտաքին և ներքին գազա- տարներ, ինչ- պես նաև ՀԱԳ գոլորշային և հեղուկ ֆազերի, ներառյալ մինչև 1,6 ՄՊա ճնշմամբ
4	Սողնակներ	Բնական գազի արտաքին և ներքին գազատարներ, ինչպես նաև ՀԱԳ գոլորշային և հեղուկ ֆազերի, ներա- ռյալ մինչև 1,6 ՄՊա ճնշմամբ
5	Կափույրներ, վենտիլներ	Բնական գազի արտաքին և ներքին գազատարներ, ինչ- պես նաև ՀԱԳ գոլորշային և հեղուկ ֆազերի, ներառյալ մինչև 1,6 ՄՊա ճնշմամբ

Ցածր ճնշման գազատարների վրա որպես փակիչ սարքավածք թույլատրվում է կիրառել հիդրոփականներ

8.2 Արտաքին գազատարների և չջեռուցվող սենքերում ներքին գազատարների վրա տեղադրվող փակիչ արմատուրի նյութի ընտրությունը, ելնելով կլիմայական պայմաններից և գազատարի աշխատանքային ճնշումից առաջարկվում է կատարել համաձայն 13 աղյուսակի:

Աղյուսակ 13

N	Փակիչ արմատուրի նյութը	Գազի ճնշումը, ՄՊա	Պայմանական անցք, մմ	Շահագործման ջերմաստիճանը, °C
		Ներառյալ		
1	Գորշ թուջ	մինչև 0,05 մինչև 0,6	մինչև 100 առանց սահմանափակման	մինչև մինուս 45 մինչև մինուս 35
2	Կռելի թուջ	մինչև 0,05 մինչև 1,6	մինչև 100 առանց սահմանափակման	մինչև մինուս 45 մինչև մինուս 40
3	Ածխածնային պողպատ	մինչև 1,6	առանց սահմանափակման	մինչև մինուս 45
4	Լեգիրացված պողպատ	մինչև 1,6	առանց սահմանափակման	մինչև մինուս 60
5	Համահավվածք պղնձային հիմքով	մինչև 1,6	առանց սահմանափակման	մինչև մինուս 60
6	Համահավվածք ալյումինե հիմքով	մինչև 1,6	մինչև 100	մինչև մինուս 60

- արմատուրի իրանի մասերը պետք է պատրաստվեն  
 - կռված և դրոշմված - D-16 տեսակի ձևափոխվող համաձուլվածքից) որպես բացառություն՝  
 D-1 տեսակի  
 - ձուլածո - երաշխավորված որակով մեխանիկական հատկանիշներով՝ ոչ ցածր AK-74(AA-9) տեսակի ըստ ԳՕՍՏ 1583  
 ՀԱԳ համար գորշ թուջից փակիչ արմատուր թույլատրվում է կիրառել միայն գոլորշային ֆազի ցածր ճնշման գազատարների համար:

8.3 8 և 9 բալ սեյսմիկությամբ շրջաններում տեղադրվող ստորգետնյա գազատարների վրա հարկավոր է կիրառել պողպատե փակիչ արմատուր:

8.4 Փակիչ արմատուրը պետք է նախատեսված լինի բնական (կամ հեղուկացված) գազի տեղափոխման համար և տեխնիկական անձնագրում այդ մասին ունենա համապատասխան գրառում:

8.5 Փակիչ արմատուրի փակաղակի և իրանի կազմատվող մասերի խտացուցիչ նյութերը պետք է լինեն կայուն՝ տեղափոխվող գազի նկատմամբ:

8.6 Փակիչ արմատուրի պայմանական ճնշումը (P<sub>պ</sub>) և աշխատանքային ճնշումը (P<sub>ա</sub>), կախված գազատարի աշխատանքային ճնշումից՝ հարկավոր է ընտրել համապատասխան 14 աղյուսակի:

Աղյուսակ 14

NN	Գազատարի աշխատանքային ճնշումը, ՄՊա	Փակիչ արմատուրի պայմանական ճնշումը (P <sub>պ</sub> ) ՄՊա, ոչ պակաս
1	2	3
1	Ցածր, մինչև 0,005	0,1
2	Միջին, 0,005 մինչև 0,3	0,4
3	Բարձր I կարգի, 0,3 մինչև 0,6	0,6
4	Բարձր II կարգի, 0,6 մինչև 1,2	(1,0-գորշ թուջե արմատուրի համար) 1,6

Աղյուսակ 14-ի շարունակությունը

1	2	3
5	ՀԱԳ հեղուկ ֆազի	1,6
6	ՀԱԳ պահպանման գազամբարների և տեղափոխման միջոցների (երկաթուղային և ավտոմոբիլային ցիստերններ) գազատարների	2,5
<p>ՀԱԳ գազամբարների փակիչ արմատուրի ընտրության ժամանակ հարկավոր է ընդունել հետևյալ պայմանական ճնշումները, ՄՊա.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• վերգետնյա - 1,6</li> <li>• ստորգետնյա - 1,0</li> </ul>		

8.7 Փակիչ արմատուրը իրանի վրա պետք է ունենա մակնիշավորում և տարբերակման փունավորում: Իրանի և կափարիչի գունավորումը պետք է համապատասխանի 15 աղյուսակին:

Աղյուսակ 15

№	Իրանի նյութը	Գունավորումը
1	Գորշ և կռելի թուջ	Սև
2	Աշխածնային պողպատ	Գորշ
3	Չժանգոտվող պողպատ	Երկրագույն
4	Լեգիրացված պողպատ	Կապույտ
5	Գունավոր մետաղներ	Չեն ներկվում

8.8 Փակիչ արմատուրի էլեկտրաշարժաբեղները պետք է լինեն պայթյունապաշտպանված

**9 ՀԱԳ ԳԱԶԱՄԲԱՐԱՅԻՆ ԵՎ ԲԱԼՈՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ**

9.1 Սույն բաժինը տարածվում է ՀԱԳ գազամբարներից և բալոնային կայանքներից գազամատակարարման համակարգերի նախագծման վրա:

Գազամբարային կայանքների համար հարկավոր է կիրառել գլանաձև պողպատյա գազամբարներ վերգետնյա և ստորգետնյա տեղադրմամբ:

Վերգետնյա տեղադրման համար թույլատրվում է նախատեսել ինչպես անշարժ, այնպես էլ անշարժելի (հանվող) գազամբարներ ՀԱԳ ԳԼԿ լցավորմամբ:

9.2 Ստորգետնյա և բնական գոլորշացմամբ գազամբարների արտադրողականությունը հարկավոր է որոշել ըստ 6 նկարի:

9.3 Բալոնների արտադրողականությունը հարկավոր է որոշել նոմոգրամով (նկար 7):

**Օրինակ՝** Պրոպանի պարունակությունը մատակարարվող գազի մեջ կազմում է՝ 85% (զանգված), շրջակա օդի ջերմաստիճանը  $t^{\circ} = -10^{\circ}\text{C}$ : Մնացորդային գազի քանակը բալոնում, լիցքավորման համար ԳԼԿ ուղարկելուց առաջ ընդունում ենք 15% ըստ ծավալի:

Ըստ ա) գրաֆիկի, պրոպանի 90% պարունակության համար, բալոնի արտադրողականությունը  $G=0,3$  կգ/ժամ:

Ըստ բ) գրաֆիկի, պրոպանի 75% պարունակության համար, բալոնի արտադրողականությունը  $G=0,08$  կգ/ժամ:

Միջարկման միջոցով գտնում ենք բալոնի արտադրողականությունը  $G=0,23$  կգ/ժամ:

Բալոնային կայանքները բաժանվում են.

ա) խմբային, որոնց կազմի մեջ մտնում են երկուսից ավել բալոններ,

բ) անհատական, որոնց կազմի մեջ մտնում են երկուսից ոչ ավել բալոններ:

Խմբային բալոնային կայանքները հարկավոր է տեղակայել չայրվող նյութերից պատրաստված ֆակվող պահարանների մեջ, ընդ որում պահարանները պետք է դրված լինեն հիմքերի վրա և ունենան բնական օդափոխություն:

Տեխնիկական անհրաժեշտությունից ելնելով թույլատրվում է խմբային բալոնային կայանքը տեղակայել առանձին կանգնած տաքացվող շենքում կամ գազիֆիկացվող արտադրական շենքի

խուլ պատի կցակառույցում: Ընդ որում նշված շենքերը և կցակառույցները պետք է համապատասխանեն 5 բաժնի պահանջներին, ինչպես առանձնակառույց կամ կցակառույց ՊԿԿ համար:

Սենքերում տեղադրվող ՀԱԳ բալոնների հեռավորությունը գազասալիկից պետք է լինի ոչ պակաս 0,5 մ և 1,0 մ ջեռուցման սարքերից:

Էկրանի տեղադրման դեպքում թույլատրվում է այդ հեռավորությունը կրճատել մինչև 0,5 մ:

**10 ՊԱՁԱԼՑՄԱՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐ, ՊԱՁԱԼՑՄԱՆ ԿԵՏԵՐ, ԲԱԼՈՆՆԵՐԻ ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ՊԱՇՏԵՍՆԵՐ, ԱՎՏՈՄՈԲԻԼԱՅԻՆ ՊԱՁԱԼԻՑՔԱՎՈՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐ**

**10.1 Ընդհանուր դրույթներ**

**10.1.1** Սույն բաժինը մշակված է ի զարգացումն ընդհանուր ՎՃՇՆ IV-12.03.01 և օգտագործվում են հեղուկացված ածխաջրածնային գազերը որպես վառելիք օգտագործող սպառողների մատակարարման համար նախատեսված օբյեկտների նախագծման և շինարարության դեպքում:

**10.1.2** Սույն բաժինը նախատեսված է հեղուկացված գազի ընդունման, պահման և սպառողներին հեղուկ ու գոլորշային ֆազերով գազ տրամադրելու համար նախատեսված հեղուկացված գազի փնջային բազաների (ՀԳՓԲ), գազալցման կայանների (ԳԼԿ), վերագազիֆիկացման կայանների (ՎԿ) գազալցման կետերի (ԳԿ), բալոնների միջանկյալ պահեստների (ԲՄՊ), ավտոմոբիլային գազալիցքավորման կայանների (ԱԳԼԿ), ավտոմոբիլային գազալիցքավորման կետերի (ԱԳԿ) և կենցաղային բալոնների լցավորման կետերով ավտոմոբիլային գազալցման կայանների (ԱԳԼԿ և ԲԼԿ) նախագծման և վերակառուցման համար:

**10.1.3** Սույն բաժինը չի տարածվում այն կառուցվածքների և կայանքների վրա, որոնց կազմում նախատեսվում են իզոթերմիկ ու ոչ մետաղական գազամբարներ, ստորգետնյա պահեստարաններ, ինչպես նաև քիմիական, նավթաքիմիական և արդյունաբերության այլ ճյուղերի կազմակերպություններում որպես հունք օգտագործվող ՀԱԳ պահման համար նախատեսված պահեստների նախագծման վրա:

**10.2 Շինական շենքեր եվ կառուցվածքներ**

**10.2.1** ՀԳՓԲ, ԳԼԿ, ՎԿ, ԳԿ տարածքները բաժանվում են արտադրական և օժանդակ գոտիների:

Հիմնական շենքերը, սենքերը և կառուցվածքներն են.

ա) արտադրական գոտում

- երկաթուղային ցիստեռներից պահման բազայի գազամբարները ՀԱԳ դատարկելու համար երկաթուղագիծ և դատարկման հարմարանքներով էստակադ.
- պահման բազա ՀԱԳ գազամբարներով,
- պոմպա-ճնշակային բաժանմունք,
- գոլորշացման բաժանմունք,
- լցավորման ցեխ,
- բալոնների տեխնիկական զննման բաժանմունք,
- աշտարակներ ավտոցիստեռների լցավորման, ավտոմոբիլային տրանսպորտով գազը ԳԼԿ առբերման դեպքում ավտոցիստեռներից դատարկման, գազաբալոնային ավտոմոբիլների լիցքավորման համար,
- գազի տաքացման ջերմափոխանակիչ կայանքներ,
- գազամբարներ բալոններից չգոլորշացված գերլցված և անսարք բալոններից գազի դատարկման համար,
- բալոնների ռելսամերձ պահեստ,

բ) օժանդակ գոտում

- վարչա-տնտեսական և կենցաղային սենքերի, լաբորատորիաների, պոմպակայանի, ԳԼԿ սարքավորման, բալոնների և փականների նորոգման մեխանիկական արհեստանոցների և այլ սենքերի օժանդակ նշանակության արտադրամաս,
- կաթսայատուն,
- տրանսֆորմատորային ենթակայան,
- պոմպակայանով հակահրդեհային ջրամբարներ,
- ջրաճնշային աշտարակ,
- պահեստային և այլ սենքեր,

- մաքրման կառուցվածքներ,
- ավտոմոբիլային լվացատեղ,
- ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման շենք,
- տեխնիկական հսկողության կետ,
- ավտոկշեռք:

10.2.2 Արտադրական և օժանդակ գոտիներում թույլատրվում է նախատեսել.

ա) օդաճնշականոց,

բ) երկաթուղային և ավտոմոբիլային կշեռքներ կամ դրանց փոխարինող կշռային կայանքներ:

10.2.3 Պոմպա-ճնշակային և գոլորշացման բաժանմունքներում թույլատրվում է նախատեսել կազմակարգավորիչ կայանք՝ սեփական կարիքների համար:

10.2.4 ԳԼԿ առբերման երկաթուղագիծը չպետք է անցնի այլ կազմակերպությունների տարածքով:

Թույլատրվում է դեպի ԳԼԿ առբերման երկաթուղագծի անցում ոչ ավել մեկ կազմակերպության տարածքով (այդ կազմակերպության համաձայնությամբ) հարելով նրա գոյություն ունեցող երկաթուղային ճյուղին:

10.2.5 Արտադրական և օժանդակ գոտիները, ավտոտնտեսության տեղամասը հարկավոր է բաժանել չայրվող նյութերից թեթևացված տիպի կոնստրուկցիաներով:

ԳԼԿ տարածքը պետք է ցանկապատված լինի չայրվող նյութերից պատրաստված քամահարկող ցանկապատով:

10.2.6 ԳԼԿ տարածքում գտնվող շենքերում չի թույլատրվում նախատեսել բնակելի սենքեր և ԳԼԿ չվերաբերվող արտադրություն:

10.2.7 Ավտոտրանսպորտի կայանատեղին թույլատրվում է առանձնացնել որպես իֆքնուղային տնտեսություն, տեղադրելով այն ԳԼԿ տարածքից դուրս:

10.2.8 ԳԼԿ (ՀԳՓԲ) տարածքում 200 խմ-ից ավել տարողությամբ գնդային գազամբարի տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել նավթային և նավթաքիմիական արդյունաբերության կազմակերպությունների ապրանքային պահեստների նախագծման նորմերով:

Գազամբարների հեռավորությունը շենքերից և կառուցվածքներից, ինչպես նաև գազամբարների միջև հեռավորությունը ընդունել ՀՀՇՆ IV-12.03.01 համաձայն:

10.2.9 ԱԳԼԿ, ԱԳԿ, ԱԳԼԿ և ԲԼԿ տարածքներում հարկավոր է տեղակայել.

ա) պահման բազա՝ ՀԱԳ գազամբարներով

բ) պոմպա-ճնշակային բաժանմունք,

գ) բալոնների լցավորման բաժանմունք,

դ) ավտոցիստեռների դատարկման աշտարակներ,

ե) գազաբալոնային ավտոմոբիլների լիցքավորման աշտարակներ,

զ) անսարք և գերլցված բալոններից, ինչպես նաև չգոլորշացած գազի դատարկման համար կազմակարգ (բալոն),

է) վարչական և կենցաղային սենքեր

10.2.10 Բալոնների միջանկյալ պահեստները (ԲՄՊ) կազմված են լցավորված և դատարկ բալոնների պահեստավորման և սպասարկող անձնակազմի սենքերից:

### 10.3 Տարածքների հատակագծումը, ձանապարհներ, պահանջներ շենքերի եվ կառուցվածքների նկատմամբ

10.3.1 Տարածքները պետք է ցանկապատված լինեն չայրվող նյութերից պատրաստված քամահարկող ցանկապատով:

10.3.2 Արտադրական և օժանդակ գոտիները, ավտոտնտեսության տեղամասը հարկավոր է բաժանել չայրվող նյութերից պատրաստված թեթև կոնստրուկցիաներով կամ մեկ մետրից ոչ քիչ բարձրությամբ պատերով:

10.3.3 Տարածքի հատակագծումը պետք է բացառի հեղուկացված գազերի կուտակման (մազման) տեղերի առաջացումը, ապահովի ջրերի հեռացումը ջրթող համակարգով և տարածքի սառնամանուկային արտաքին ձնհալքից և անձրևաջրերից:

10.3.4 ՀԳՓԲ, ԳԼԿ, ՎԿ, ԳԿ, ԲՄՊ, ԱԳԼԿ, ԱԳԿ և ԱԳԼԿ ու ԲԼԿ տարածքների հատակագծումը, սարքերի և ներտարածքային ձանապարհները հարկավոր է նախագծել ըստ ՀՀՇՆ III-9.02.02, ՀՀՇՆ IV-11.05.02, ՍՆԻՊ 3.02.01, ՍՆԻՊ 2.05.07, ՍՆԻՊ 2.07.01:

**10.3.5** Երկաթուղու տեղամասը՝ սկսած միացման տեղից, ներառյալ զԼԿ տարածքը հարկավոր է դասել V կարգի առբերման ճանապարհի, իսկ զԼԿ առբերման ավտոմոբիլային ճանապարհը՝ IV կարգի:

**10.3.6** զԼԿ (ՀԳՓԲ) երկաթուղագծերը՝ գազադատարկման մասերում հարկավոր է նախատեսել հորիզոնական կամ 2,5% ոչ կտրուկ թեքությամբ տեղամասերի տեսքով:

Շարժակազմի կազմատման համար փակուղու կողմից նախատեսել լրացուցիչ 20 մետրից ոչ պակաս երկարությամբ ուղիղ հատված:

**10.3.7** Ավտոտրանսպորտի վթարային տարահանման նպատակով, 500 խմ տարողությամբ գազամբարների համար հարկավոր է նախատեսել երկու ապակենտրոնացված՝ հիմնական և պահեստային ելքեր:

Պահեստային ելքը առբերման ավտոճանապարհին միացնելը հարկավոր է նախատեսել հիմնական ելքի միացման տեղից ոչ պակաս 40 մ հեռավորության վրա:

**10.3.8** զԼԿ, ՀԳՓԲ, ԱԳԼԿ, ԱԳԼԿ ու ԲԼԿ տարածքների համար հակահրդեհային անցումները պետք է նախագծվեն երկգոտի շարժման համար:

զԼԿ տարածքում երկգոտի շարժման ճանապարհների լայնությունը հարկավոր է ընդունել 6 մ, իսկ միագոտի շարժմանը՝ 4,5 մ:

զԼԿ (ՀԳՓԲ) տարածքի առջև հարկավոր է նախատեսել հարթակ ավտոտրանսպորտի կանգառի և շրջադարձի համար:

**10.3.9** Ավտոցիստեռների և գազաբալոնային ավտոմոբիլների յցավորման աշտարակների միջև հարկավոր է նախատեսել ոչ պակաս 6 մ լայնությամբ միջանցիկ երթանց:

Մեկ անվտանգության կղզյակի վրա թույլատրվում է տեղադրել գազաբալոնային ավտոմոբիլների լցավորման երկու աշտարակ՝ իրարից 6 մ հեռավորության վրա:

**10.3.10** Արդյունաբերական կազմակերպությունների տարածքում տեղադրվող զԼԿ և ՎԿ (վերագազիֆիկացման կայան) համար հարկավոր է նախատեսել մեկ ուղեծուռք:

**10.3.11** Ներհարթակային ճանապարհների կառուցվածքները հարկավոր է նախատեսել հրակայուն նյութերից:

**10.3.12** Շենքերի և կառուցվածքների նախագծումը հարկավոր է կատարել ըստ սույն բաժնի ՄՆԻՊ 2.09.03 և ՀՀՇՆ II-8.04.01 պահանջները:

**10.3.13** Պոմպա-ճնշակային բաժանմունքը հարկավոր է տեղակայել առանձին շենքում, որը եղ թույլատրվում է նախատեսել գոլորշացման (ջերմափոխանակիչ) կայանքները:

Կարելի է գոլորշացման (ջերմափոխանակման) կայանքների համար նախատեսված շենքերում տեղակայել պոմպա-ճնշակային բաժանմունք:

**10.3.14** Լցավորման բաժանքունքի (արտադրամասի) շենքում նախատեսվում է. ա) լցավորման բաժանմունք՝ դատարկման, լցավորման, հերմետիկության հսկման և բալոնների լցվածության հսկման սարքավորմամբ,

բ) բալոնների գազագերծման բաժանքունք (ըստ օբյեկտի նշանակության), գ) բեռնման-բեռնաթափման հրապարակ բալոնների համար:

**10.3.15** Բալոնների տեխնիկական զննման և ներկման բաժանմունքները նախատեսվում է լցավորման բաժանմունքի շենքում կամ առանձին շենքում, բացի զԼԿ, ԱԳԼԿ, ԱԳԼԿ և ԲԼԿ, ԲՄՊ:

**10.3.16** Բալոնների տեխնիկական զննման բաժանմունքի համար նախատեսել բեռնման-բեռնաթափման հրապարակ՝ զննման նպատակով ստացվող բալոնների համար:

**10.3.17** Բալոնների ներկման և տեխնիկական զննման բաժանմունքները հարկավոր է նախատեսել բլոկացված:

**10.3.18** զԼԿ (ՀԳՓԲ) վերակառուցման ժամանակ բալոնների ներկումը հարկավոր է նախատեսել առանձին շենքում:

**10.3.19** Պոմպա-ճնշակային և լցավորման բաժանմունքների սենքում հարկավոր է նախատեսել փոշեկրակմարիչներ՝ 100 կգ փոշի մինչև 200 քմ ներառյալ և ոչ պակաս 250 կգ՝ մինչև 500 քմ ներառյալ սենքերի մակերեսների համար:

**10.3.20** Լցավորված և դատարկ բալոնների տեղավորման համար բեռնման-բեռնաթափման հրապարակները հարկավոր է նախատեսել լցավորման բաժանմունքին կից:

Հրապարակների չափերը անցումների հետ միասին, որոշվում են լցավորման բաժանմունքի օրական արտադրողականության կրկնակի չափով բալոնների տեղավորման ապահովման հաշվարկից:

Բեռնման-բեռնաթափման հրապարակի վրա նախատեսվում է շվաքածածք չայրվող նյութերից, իսկ պարագծով՝ համատարած ցանկապատ (անհրաժեշտության դեպքում): Հատակները նախատեսել չայրվող, կայծից չբռնկվող նյութերից:

## 10.4 Ղատարկման սարքվածքներ

10.4.1 Երկաթուղային էստակադի ղատարկման սարքվածքների և ղատարկման աշտարակների քանակը հարկավոր է որոշել ելնելով ՉԼԿ օրական առավելագույն գազա-թողունակությունից՝ հաշվի առնելով երկաթուղային ցիստեռններով գազի ստացման անհաժախասարաչափությունները (անհավասարաչափության գործակիցը ընդունել հավասար 2):

Ղատարկման սարքվածքների սպասարկման համար նախատեսում են չայրվել նյութերից էստակադներ)աշտարակներ) ղատարկման սարքվածքները ցիստեռնների(աշտարակների(միացված) հարթակներով: Էստակադի վերջում հարկավոր է նախատեսել 0,7 մ լայնությամբ և ոչ ավել քան 1 մ բարձրությամբ և ներքևից 9 սմ բարձրությամբ անընդհատ եզրակարում:

10.4.2 ՉԼԿ (ՀԳՓԲ) ստացիոնար խողովակաշարերի և տրանսպորտային միջոցներից ղատարկման սարքվածքների միացման հանգույցին անմիջապես մոտ, երկաթուղային ցիստեռններից գազի ղատարկման խողովակաշարերի վրա հարկավոր է նախատեսել.

ա) հեղուկ ֆազի խողովակաշարի վրա՝ հետադարձ կափույր,

բ) շոգեֆազի խողովակաշարի վրա՝ արագագործ կափույր,

գ) մինչև անջատիչ սարքը՝ խողովակապտուկ (ատյսեր) փակիչ օրգանով, գազի մնացորդները

խողովակաշարերի համակարգ կամ փչամաքման խողովակ հեռացնելու համար:

Թույլատրվում է չնախատեսել արագագործ կափույր հատուկ կոնստրուկցիայի մետաղական խողովակներով գազի առանց ճկափողային եղանակի ղատարկման (լցման) ժամանակ, ղատարկման (լցման) անվտանգ պայմանների ապահովման դեպքում:

10.4.3 Ավտոցիստեռններով ՉԼԿ (ԱԳԼԿ և ԲԼԿ) ստացվող գազի ղատարկման համար հարկավոր է նախատեսել ղատարկման աշտարակներ, որոնց խողովակների շրջակապվածքը պետք է ապահովի ավտոցիստեռնների միացումը գազամբարների պահման բազայի շոգե և հեղուկ ֆազերի խողովակաշարերի հետ՝ փակիչ-ապահովիչ արմատուրի միջոցով՝ ղատարկման երկաթուղային սարքվածքներին համանման, ըստ ՀՀՇՆ-IV.12.03.01:

## 10.5 Գազամբարներ ՇԱԳ համար

10.5.1 ՀԱԳ ընդունման և պահման համար նախատեսված գազամբարների խողովակների շրջակապվածքը հարկավոր է նախատեսել ըստ ԳՕՍՏ 20448՝ հաշվի առնելով տարբեր մակնիշի գազերի առանձին ընդունումն ու պահպանումը:

10.5.2 Պահման բազայի տարողունակությունը հարկավոր է որոշել կախված կայանքի օրական արտադրողունակությունից (առանց լցակետերի), գազամբարների լցման աստիճանից և գազամբարների կայանքում պահման համար նախատեսված ՀԱԳ քանակից: Պահման համար պահուստավորվող գազի քանակը հարկավոր է որոշել կախված առանց գազի ստացման օբյեկտի աշխատանքի հաշվարկային ժամանակից ( $t_{\text{cp}}$ ), հետևյալ բանաձևով.

$$t_{\text{op}} = L/V + t_1 + t_2, \quad (27)$$

որտեղ՝

- L - հեղուկացված գազի գործարան-մատակարարից մինչև օբյեկտը եղած հեռավորությունն է, կմ.,
- V - վազոններով առաքման դեպքում բեռների տեղ հասցման օրական նորմատիվային արագությունն է, կմ (օր) թույլատրվում է 330 կմ (օր),
- $t_1$  - բեռի առաքման և ժամանման գործընթացների վրա ծախսվող ժամանակը (ընդունվում է 1 օր),
- $t_2$  - ժամանակ, որը հարկավոր է նախատեսել օբյեկտում պահուստային հեղուկացված գազի շահագործման դեպքում (ընդունվում է 3-5 օր կախված տեղական պայմաններից):

Համապատասխան հիմնավորման դեպքում (տրանսպորտային կապերի անհուսալիությունը կապով) թույլատրվում է ավելացնել  $t_2$ , բայց ոչ ավել, քան մինչև 10 օր:

10.5.3 Գազալցման կայաններում (ՉԼԿ, ՀԳՓԲ, ԱԳԼԿ) հեղուկացված գազի գազամբարները պետք է տեղակայվել վերգետնյա և ստորգետնյա:

Վերգետնյա համարվում են այն գազամբարները, որոնց ներքին ծնորդները գտնվում են շրջակա տարածքի հատակագծային նիշերի հետ նյուն մակարդակի վրա կամ բարձր դրանցից:

Ստորգետնյա համարվում են այն գազամբարները, որոնց վերին ծնորդները գտնվում են հողի հատակագծային նիշից ցած ոչ պակաս քան 0,2 մ:

Ստորգետնյա գազամբարներին հավասարեցվում են այն վերգետնյաները, որոնք իրենց վերին ծնորդից ոչ պակաս 0,2 մ բարձրությամբ և ոչ պակաս 6 մ լայնությամբ լցվում են գրունտով՝ հաշված գազատարի պատից մինչև թմբի եզրը:

Գազամբարների տեղակայումը սենքերում չի թույլատրվում:

**10.5.4** Վերգետնյա գազամբարները պետք է տեղակայվեն 2-3% թեքությամբ՝ դեպի դատարկ-ման խողովակը:

**10.5.5** Վերգետնյա գազամբարները հարկավոր է տեղակայել չիրկիզվող նյութերից հեռա-րանների վրա (ոչ պակաս 2 ժամ սահմանային հրակայունությամբ), սանդուխքով, մետաղական ստացիոնար հարթակների կառուցմամբ:

Հարթակները պետք է նախատեսվեն արմատուրի, սարքերի և մտոցների երկու կողմից:

Հարթակները և սանդուխքները հարկավոր է պատրաստել համապատասխան **ՀՀՇՆ-IV.12.03.01** պահանջների:

**10.5.6** Վերգետնյա գազամբարները պետք է պաշտպանված լինեն արևային ճառագայթներով տաքացումից (օրինակ գազամբարների ներկումը սպիտակ կամ արծաթագույն, ջրային հովացում):

**10.5.7** Պահման բազայի ստորգետնյա տեղադրման համար նախատեսել միայն գլանաձև գազամբարներ:

Ստորգետնյա առանձին գազամբարների միջև լուսանցային հեռավորությունը պետք է հավասար լինի հարակից մեծ գազամբարի տրամագծի կեսին, բայց ոչ պակաս 1 մ:

**10.5.8** Գրունտով ծածկվող ստորգետնյա և վերգետնյա գազամբարները հարկավոր է տեղադրել չիրկիզվող նյութերից հիմքերի վրա:

Թույլատրվում է գազամբարները տեղադրել անմիջապես ոչ պակաս 0,1 ՄՊա կրողունակության գրունտի վրա՝ մշակվող փոսորակի խորությամբ գրունտային ջրերի ու փքվածության բացակայության պայմանով:

Գազամբարների լցածածկումը հարկավոր է նախատեսել ավազային կամ կավային գրունտով՝ առանց օրգանական խառնուրդների:

**10.5.9** Ստորգետնյա գազամբարները փքված գրունտներում տեղադրելիս անհրաժեշտ է մինչև սառեցման խորությունը այդ գրունտը փոխարինել ավազայինով:

**10.5.10** Գրունտային ջրերի բարձր մակարդակի դեպքում (գազամբարների ներքին ծնորդից բարձր) պետք է նախատեսվեն գազամբարների ջրի երես ելնելը բացառող միջոցառումներ:

**10.5.11** Գազամբարները անհրաժեշտ է պաշտպանել կոռոզիայից.

ա) ստորգետնյա - ըստ ԳՕՍՍ 9.602, և այլ նորմատիվ փաստաթղթերի,

բ) վերգետնյա - պատվածքով, բաղկացած երկշերտ աստառաներկից և երկշերտ յուղա-ներկից (լաք և արծն), որոնք նախատեսված են շինարարության շրջանի հաշվարկային ջերմաստիճանի պայմաններում արտաքին աշխատանքներ կատարելու համար:

**10.5.12** Էլեկտրաշարժիչների միացումը պոմպերի և ճնշակների հետ հարկավոր է նախատեսել կցորդիչների, դիէլեկտրիկ ներդիրների և տափօղակների միջոցով:

**10.5.13** Բալոնների լցավորման աստիճանի հսկողությունն անհրաժեշտ է նախատեսել անկախ լցավորման ձևից՝ կշռման կամ այլ մեթոդով, որը կապահովի բոլոր բալոնների (100%) լցավորման աստիճանի ճշտությունը:

**10.5.14** ՀԱԳ տաքացման գոլորշիչներն ու ջերմափոխանակիչները (այսուհետև գոլորշացման կայանքներ) սենքերից դուրս տեղադրելիս հարկավոր է դասավորել այնպես, որ դրանք լինեն ՀԱԳ պահման գազամբարներից ոչ պակաս 10մ հեռավորության վրա և ոչ պակաս 1 մ պոմպա-ճնշակային բաժանմունքի կամ լցարկման արտադրամասի պատից:

**10.5.15** Մինչև 200 կգ/ժ արտադրողականության գոլորշիչները թույլատրվում է տեղակայել պոմպա-ճնշակային բաժանմունքում կամ անմիջապես ստորգետնյա և վերգետնյա գազամբարների բկանցքների կափարիչների վրա, ինչպես նաև պահման բազայի սահմաններում գազամբարներից ոչ ավել 1 մ հեռավորության վրա:

**10.5.16** Գոլորշիչների միջև հեռավորությունը ընդունվում է գոլորշիչի տրամագծից ոչ պակաս, բայց ոչ պակաս 1մ:



## 10.6 Գազատարներ, արմատուր եվ ՀՉՍ

10.6.1 ՀԳՓԲ, ԱԳԼԿ, ԱԳԿ, ԱԳԼԿ ու ԲԼԿ գազատարների պոմպա-ճնշակային և լցավորման աստիճաններին մուտքագծերի վրա, շենքի արտաքինից ոչ պակաս 5 մ և ոչ ավել 30 մ հեռավորության վրա նախատեսել էլեկտրաշարժաբերիչով անջատիչ սարք:

10.6.2 Մինչև 1,6 ՄՊա հեղուկ և գոլորշային ֆազերի գազատարները նախատեսել պողպատե խողովակներից՝ ըստ ՀՀՇՆ IV-12.03.01 և սույն ձեռնարկի:

10.6.3 ՀԳՓԲ, ԱԳԼԿ, ԱԳԿ, ԱԳԼԿ ու ԲԼԿ, ԳԼԿ դատարկման, լցման և լցավորման սարքերի միացման համար հախատեսել ռետինե և ռետինեգործվածքային ճկափողաբազուկներ, որոց մուտք պետք է ապահովի բազուկի դիմացկունությունը տեղափոխվող գազին տրված ճնշման և ճնշմատիճանի դեպքում:

10.6.4 ՀԳՓԲ, ԱԳԼԿ, ԱԳԿ, ԱԳԼԿ ու ԲԼԿ գազատարների տեղադրումը ԳԼԿ արտադրական աստիճան նախատեսել վերգետնյա չիրկիզվող նյութերից պատրաստված, հողի մակարդակից ոչ պակաս 0,5 մ բարձրությամբ հենարանների վրա:

Թույլատրվում է գազատարների տեղադրումը ԳԼԿ հիմնական արտադրական շենքերի պատերով լուսանոտների բացվածքներից 0,5 մ բարձր կամ ցածր և 0,5 մ բարձր դռների բացվածքներից: Այդ դեպքերում փականներ, արմատուր, կցաշրթային և պարուրակային միացումներ չեն տեղադրվում:

Արևի ճառագայթների տաքացման հետևանքով բարձրացած ճնշումից խողովակների պաշտպանման նպատակով հեղուկ ֆազի վերգետնյա գազատարների փակիչ սարքերով սահմանափակված տեղամասերի վրա, նախատեսվում է ապահովիչ կափույրի տեղադրում:

10.6.5 Պոմպա-ճնշակային, լցավորման և դատարկման, բալոնների գազագերծման, ներկայումս և այլ «Ա» կարգի սենքերում հարկավոր է նախատեսել օդում գազի վտանգավոր կոնցենտրացիայի ազդանշանման սարքեր:

10.6.6 Ստորգետնյա և վերգետնյա ՀԱԳ գազամբարների համար հարկավոր է նախատեսել ՀՉՍ և ապահովիչ արմատուր:

10.6.7 Վերգետնյա գազամբարների ապահովիչ կափույրների թողունակությունը (ապահովիչ կափույրով հեռացման ենթակա գազի քանակը հարկավոր է որոշել հրդեհի դեպքում, շրջակա օդի թթվածնի վերգետնյա գազամբարի և շրջակա միջավայրի միջև ջերմափոխանակության պայմանից, որով ստորգետնյա գազամբարների համար ընդունել վերգետնյա գազամբարների հաշվարկային արմատակության 30% չափով:

10.6.8 Գազամբարների վրա տեղադրված բոլոր ապահովիչ կափույրներից գազի հեռացումը նախատեսել արտանետման խողովակների միջոցով ոչ պակաս 3 մ բարձրության վրա.

ա) վերգետնյա գազամբարների սպասարկման տախտակամածից,

բ) ստորգետնյա գազամբարների հողածածկի մակերեսից,

գ) հեղուկ ֆազի վերգետնյա գազատարների մակարդակից:

Թույլատրվում է մի քանի ապահովիչ կափույրների միացումը մեկ խողովակագծի:

Արտանետման խողովակների ծայրերին հարկավոր է նախատեսել սարքվածքներ՝ բացառելու մթնոլորտային տեղումների թափանցումը այդ խողովակների մեջ և գազի հոսքը դեպի ներքև:

Հի թույլատրվում ապահովիչ կափույրների արտանետման խողովակների վրա փակիչ սարքերի տեղադրում:

10.6.9 Ստորգետնյա գազամբարների ՀՉՍ, կարգավորող, ապահովիչ և փակիչ արմատուրը հարկավոր է տեղադրել հողածածկույթի վրա և պաշտպանել վնասվածքներից:

## 10.7 Ջարտարագիտական հաղորդակցուղիներ

10.7.1 Ջրամատակարարման համակարգը պետք է ապահովի արտադրական և կենցաղային աստիճանները, ինչպես նաև հրդեհաշիջման ջրի պահանջը:

10.7.2 ՀԱԳ գազամբարների հրդեհաշիջման համար անհրաժեշտ ջրի քանակը որոշվում է աստիճանայն ՀՀՇՆ IV-12.03.01:

10.7.3 Ջրամատակարարման սարքվածքների սենքերի դռները, ստորգետնյա ջրամբարների մուտքները պետք է միշտ լինեն փակ վիճակում:

10.7.4 Գազամբարների ջրահովացման համակարգի ջրմուղի փականները պետք է տեղադրված լինեն գազամբարներից ոչ պակաս 25 մ հեռավորության վրա՝ հասանելի տեղերում:

10.7.5 Ջրմուղի սառած խողովակների տաքացումը կատարվում է հակահրդեհային անվտանգության միջոցառումների պահպանմամբ: Պայթյունավտանգ սենքերում տաքացումը կատարվում է միայն գոլորշով կամ տաք ջրով:

**10.7.6** B-1a և B-1r կարգի արտադրությամբ շենքերից և կառուցվածքներից մինչև 50 մ շառավղով տարածքում ջրմուղի դիտահորերը պետք է ունենան ոչ պակաս 0,15 մ հաստությամբ ավազով ծածկված կրկնակի կափարիչներ:

**10.7.7** Կոյուղու նախագծման ժամանակ անհրաժեշտ է նախատեսել արտադրական-հեղեղատար, տնտեսական-կենցաղային կոյուղի և չաղտոտված արտադրական հոսքերի կրկնական օգտագործում:

**10.7.8** Ջրում չլուծվող հեղուկների, ինչպես նաև արտադրական-հեղեղատար կոյուղում կախյալ մասնիկների հավաքման համար անհրաժեշտ է տեղադրել հատուկ պարզարան:

**10.7.9** Ջուրը, հիդրավլիկական փորձարկումներից կամ գազամբարների, ավտոցիստեռների, բալոնների լվացումից հետո, պետք է հեռացվի կոյուղի միայն հիդրոփական ունեցող պարզարանով անցնելուց հետո:

**10.7.10** ԳԼԿ և պահման բազայի տարածքներից մակերևութային ջրերի հեռացումը նախատեսվում է տարածքների հատակագծման հաշվին՝ թողարկելով ջուրը հիդրոփական ունեցող անձրևընդունիչով:

**10.7.11** «Ա» կարգի շենքերից, արտաքին կայանքներից և Վ-1գ դասի կառուցվածքներից մինչև 50 մ շառավղով գոտու վրա տեղավորված կոյուղու դիտահորերը հարկավոր է նախատեսել ոչ պակաս 0,15 մ հաստությամբ ավազով ծածկված երկու կափարիչներով:

**10.7.12** Արտադրական և օժանդակ շենքերում և սենքերում թույլատրվում է իրականացնել ջրային, շոգե (ցածր ճնշման) կամ օդային ջեռուցում:

**10.7.13** ԳԼԿ տարածքում ջերմացանցների խողովակների տեղադրումը հարկավոր է նախատեսել վերգետնյա: Եթե վերգետնյա տեղադրման հնարավորություն չկա, թույլատրվում է առանձին տեղամասերում իրականացնել ստորգետնյա տեղադրում:

**10.7.14** Պայթյունավտանգ սենքերում արգելվում է ժամանակավոր ջեռուցման սարքերի (էլեկտրական, գազի և այլն) օգտագործումը:

**10.7.15** Պայթյունավտանգ սենքերը սարքավորվում են ներահոս-արտահոս օդափոխությամբ:

**10.7.16** Արտահոս և ներահոս օդափոխության համակարգերում պետք է կիրառվեն պայթյունաանվտանգ օդափոխիչներ և էլեկտրաշարժիչներ:

**10.7.17** Չի թույլատրվում պայթյունավտանգ սենքերի ներահոս-արտահոս օդափոխության համակարգերը միացնել նորմալ միջավայր ունեցող սենքերի օդափոխության համակարգերին:

**10.7.18** Առանց սպասարկող անձնակազմի մշտական ներկայության չջեռուցվող արտադրական սենքերի օդափոխությունը կարող է կատարվել միջանցիկ քամահարմամբ՝ հակադիր պատերի ներքևի մասերում տեղադրված շերտացանցների միջոցով:

**10.7.19** «Ա» կարգի սենքերից արտածվող օդը պետք է հեռացվի այնպես, որ բացառվի դրա ներթափանցման հնարավորությունը այլ աշխատանքային սենքեր:

**10.7.20** Արտածման համակարգերից օդի արտանետումը պետք է կատարվի շենքի տանիքից վեր՝ ոչ պակաս քան 2 մ բարձրության վրա:

**10.7.21** Ներածման համակարգերի համար օդի առումը պետք է կատարվի ավելի բարձր տեղից քան արտածվող օդի արտանետման տեղը:

**10.7.22** Բոլոր օդատարները պատրաստվում են չայրվող նյութերից:

**10.7.23** Օդափոխման համակարգերում օգտագործվող բոլոր սողնակները պետք է պատրաստվեն գունավոր մետաղից:

**10.7.24** Օդատարները ենթակա են հողակցման: Փափուկ ներդիրները պետք է ունենան մետաղական միջակապեր:

**10.7.25** «Ա» կարգի սենքերում օդափոխության օդաքաշ անցքերը պետք է ցանցապատել:

**10.7.26** «Ա» կարգի սենքերում պետք է տեղադրվեն գազի վտանգավոր կոնցենտրացիայի ազդանշանման սարքեր:

**10.7.27** Օդափոխության համակարգերի աշխատանքը պետք է բլոկավորված լինի տեխնոլոգիական սարքավորման աշխատանքի հետ այնպես, որ սարքավորման գործարկումը կատարվի օդափոխիչների աշխատանքից 15 րոպե անց և բացառվի սարքավորման աշխատանքը անջատված օդափոխության դեպքում:

Վթարային օդափոխությունը պետք է բլոկավորված լինի պայթյունավտանգ սենքերում տեղադրված ստացիոնար գազանալիզատորների հետ:

## **10.8 Էլեկտրամակարարում, էլեկտրասարքավորում, շանթապաշտպանություն եվ կապ**

10.8.1 Հեղուկացված գազի օբյեկտների էլեկտրամատակարարման հուսալիությունը պետք է ապահովվի կարգի՝ առանձնացնելով այն խումբ էլեկտրաընդունիչները, որոնց անխափան աշխատանքն անհրաժեշտ է ապահովելու արտադրության անվթար կանգը՝ մարդկանց կյանքին վտանգ ստեղծելուց, պայթյուններից, հրդեհներից, հիմնական սարքավորումները վնասվելուց պահպանելու համար:

10.8.2 I կարգի էլեկտրաընդունիչների էլեկտրամատակարարումը հարկավոր է իրականացնել փոխադարձ պահուստավորող երկու անկախ սնման աղբյուրներից:

10.8.3 Պայթյունավտանգ գոտիների համար էլեկտրասարքավորման, հաղորդագծերի, մատակարարների ընտրությունը կատարվում է «էլեկտրակայանքների սարքվածքի կանոններին» համապատասխան:

10.8.4 Հեղուկացված գազերով կայանքները սնող տրանսֆորմատորային ենթակայանները պետք է կառուցվեն առանձին կանգնած:

10.8.5 Ցանկացած դասի պայթյունավտանգ գոտիներում չմեկուսացված հաղորդիչներ պետք է օգտագործվեն,

10.8.6 V-1ա դասի պայթյունավտանգ գոտիներում հարկավոր է կիրառել պղնձյա հաղորդալարեր և մալուխներ, իսկ V-1գ գոտիներում թույլատրվում է ալյումինե հաղորդալարերի և մալուխների կիրառում:

10.8.7 Ցանկացած դասի պայթյունավտանգ գոտում կարող է կիրառվել ռետինե և պոլիվինիլ-քլորիդային մեկուսիչ պատվածքով հաղորդալարեր և մալուխներ:

Նույն գոտիներում պոլիէթիլենային մեկուսիչ պատվածքով հաղորդալարեր և մալուխներ չեն կիրառվում:

10.8.8 Ցանկացած դասի պայթյունավտանգ գոտում կարելի է կիրառել էլեկտրական մեքենաներ, պայմանով, որ դրանց պայթապաշտպանության մակարդակը կամ թաղանթի պաշտպանության աստիճանը համապատասխանի ԳՕՍՍ 17494:

10.8.9 Կարգ ունեցող օբյեկտներում տեղադրվող ՀՉՍ և էլեկտրասարքավորումները պետք է լինեն պայթապաշտպանված կատարմամբ:

10.8.10 Ցանկացած դասի պայթյունավտանգ գոտում փոփոխական և հաստատուն հոսանքի տվող լարումների դեպքում էլեկտրասարքավորումները ենթակա են զրոյացման (հողակցման), ռազմառությանը զրոյացված (հողակցված) պատյաններով պահարաններում տեղադրված էլեկտրասարքավորումները:

10.8.11 Շանթապաշտպանության սարքվածքի տեսակետից շենքերն ու կառուցվածքները պետք է կառուցվեն II կարգի և պետք է պաշտպանված լինեն կայծակի ուղղակի հարվածներից, նրա արմատական դրսևորումներից և վերգետնյա ու ստորգետնյա մետաղական հաղորդակցուղիների միջով բարձր պոտենցիալի անցնելուց:

## **11 ՆՅՈՒԹԵՐ ԵՎ ՃԻՆՎԱԾՔՆԵՐ**

### **11.1 Ընդհանուր դրույթներ**

11.1.1 Գազամատակարարման համակարգերի նախագծերում նախատեսված նյութերն ու շինվածքները պետք է համապատասխանեն ստանդարտներին և տեխնիկական պայմաններին, որոնց մասնակցում են սույն բաժնի և այլ նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին:

11.1.2 ՀԱԳ հեղուկ ու գոլորշային ֆազերի գազատարների խողովակներն ու միացնող մասերը հարկավոր է նախատեսել պողպատյա:

11.1.3 Ստորգետնյա պողպատյա գազատարների և ՀԱԳ գազամբարները կոռոզիայից պաշտպանելու համար կիրառվող նյութերն ու շինվածքները պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՍ 9.602:

11.1.4 Ցածր ճնշման ներքին գազատարների համար թույլատրվում է նախատեսել պղնձյա խողովակներ:

### **11.2 Պողպատյա խողովակներ եվ միացման մասեր**

11.2.1 Գազաբաշխման համակարգերի համար պողպատյա եռակցված ուղղակար և պարունակար) ու անկար խողովակները պետք է պատրաստված լինեն ոչ ավել 0,25% ածխածին, 0,056% մոլիբդեն և 0,046% ֆոսֆոր պարունակող պողպատից:

խողովակների պատերի հաստությունը հարկավոր է որոշել համապատասխան հաշվարկով: Ստորգետնյա խողովակների համար խողովակի պատի հաստությունն հարկավոր է ընդունել ոչ պակաս 2 մմ: խողովակների պատերի հաստությունը ներքնամշակվող տարածքներում ու 6 բալ և ավել սեյսմիկություն ունեցող շրջաններում հարկավոր է ընդունել հաշվարկայինից 2-3 մմ ավել:

11.2.2 Բոլոր ճնշումների արտաքին և ներքին գազատարների համար հարկավոր է նախատեսել «Վ» և «Գ» խմբերի խողովակներ և միացման մասեր:

Արտաքին գազատարների համար կիրառվող կիսահանգիստ և եռացող սակավածխածնային մակնիշի պողպատներից պատրաստված խողովակների կիրառումը հարկավոր է նախատեսել 19 աղյուսակի համապատասխան:

Աղյուսակ 19

խողովակի տրամագիծը, մմ	խողովակի պատի առավելագույն հաստությունը, մմ	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, °C	
		Վերգետնյա	Ստորգետնյա
<b>Կիսահանգիստ պողպատից</b>			
Մինչև 168	Մինչև 5	Մինչև մինուս 40	Պայմանով, որ շահագործման ժամանակ պատերի ջերմաստիճանը, այդ թվում նաև դիտահորերում չի իջնի ցած մինուս 40 մինչև մինուս 60 սահմանից
Մինչև 325	Մինչև 5	Մինուս մինուս 40	Մինչև մինուս 40
Մինչև 850	Մինչև 8	Մինչև մինուս 20	Մինչև մինուս 30
<b>Եռացող պողպատից</b>			
Մինչև 114	Մինչև 4.5	Մինչև մինուս 40	Մինչև մինուս 40
Մինչև 530	Մինչև 8	Մինչև մինուս 10	Մինչև մինուս 30

11.2.3 Ցածր ճնշման արտաքին և ներքին գազատարների համար թույլատրվում է նախատեսել նաև «Ա» և «Բ» խմբերն ու միացնող մասերը՝ եռացող, կիսահանգիստ և հանգիստ պողպատից:

11.2.4 Բոլոր ճնշումների գազատարների թռթռացող բեռնվածքների ենթարկվող տեղամասերի համար հարկավոր է կիրառել «Վ» և «Գ» խմբերի ոչ ավել 0,24% ածխածնի պարունակությամբ հանգիստ պողպատից խողովակներ:

11.2.5 Եռակցված խողովակների եռակցվանքի ամրությունը պետք է լինի հավասար խողովակի հիմնական մետաղի ամրությանը, կամ ունենա պատվիրակատար գործարանի կողմից երաշխավորված խողովակի ստանդարտին (տեխնիական պայմաններին) համապատասխան եռակցված միացման ամրության պաշարի գործակից:

11.2.6 Հիմնական մետաղի հարվածային մածուցիկության մեծության նկատմամբ պահանջը հարկավոր է նախատեսել գազատարների խողովակների և միացման մասերի ընտրության դեպքում՝ կախված շինարարության պայմաններից, 20 աղյուսակին համապատասխան, ընդ որում խողովակի և հիմնական մետաղի հարվածային մածուցիկության մեծությունը արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանի դեպքում պետք է ընդունվի ոչ պակաս 30 Ձ/սմ<sup>2</sup> (3 կգ ու/սմ<sup>2</sup>)

Գազատարի կարգը	Տեղադրման պայմանները
Բոլոր ճնշումների գազատարները պատի 5 մմ և ավել հաստությամբ	Թրթռացող բեռնվածքների ենթարկվող տեղամասերում երկաթուղային և ավտոմոբիլային ճանապարհների անցումների վրա, ջրային և այլ բնական ու արհեստական խոչընդոտների վրա ջերմային էլեկտրակայանների գազատարները, անկախ դրանց տեղադրման վայրից (արտաքին և ներքին, ինչպես նաև արտաքին գազատարներ՝ ցածր մինուս 40°C հաշվարկային ջերմաստիճան ունեցող և 6 բալից ավել սեյսմիկություն ունեցող շրջաններում)
Ավել 6 մինչև 1,2 ՄՊա ճնշմամբ գազատարներ 620 մմ-ից ավել տրամագծով և 5 մմ և ավել պատի հաստությամբ	Անկախ տեղադրման պայմաններից

11.2.7 Պողպատե գազատարների ծուլածո, կռածո, դրոշմված, ճկված կամ եռակցված միացման մասերը հարկավոր է նախատեսել հանգիստ պողպատից կամ կոնելի թուջից, ինչպես նաև պողպատե անկար և ուղղակար եռակցված խողովակներից և թերթավոր գլոցվածքից, որոնց մետաղը համապատասխանում է գազատարի խողովակի մետաղին ներկայացվող պահանջներին:

Սառը ճկման մեթոդով պատրաստվող միջին և բարձր ճնշման գազատարների արմունկների, միացման մասերի և կոմպենսատորների համար չի թույլատրվում կիրառել կիսահանգիստ և եռաջող պողպատից խողովակներ:

**11.3 Պոլիէթիլենային խողովակներ եվ միացման մասեր**

11.3.1 Գազամատակարարման համակարգերի համար պոլիէթիլենային խողովակներ անորաժեշտ է նախատեսել ըստ ՀՀՇՆ IV-12.03.01:

11.3.2 Պոլիէթիլենային և պողպատե խողովակների կազմատվող և չկազմատվող միացքների կոնստրուկցիաները պետք է ապահովեն ամրության պաշար ոչ պակաս քան օգտագործվող տեսակի պոլիէթիլենային խողովակների համար:

**11.4 Տեխնիկական շինվածքներ**

11.4.1 Գազաբաշխման համակարգերում օգտագործվող փակիչ և կարգավորիչ արմատուրը պետք է նախատեսված լինի գազային միջավայրի համար:

Թույլատրվում է օգտագործել նավթամթերքների, նավթուղեկից գազի, ամիակի, գոլորշու և ջրի համար նախատեսված փակիչ արմատուր, պայմանով, որ նրանց հերմետիկությունը համապատասխանի գազային միջավայրի համար նախատեսված արմատուրի նկատմամբ ներկայացվող պահանջներին:

11.4.2 Մինչև 80 մմ պայմանական անցումով ծորակների և սողնակների փականների հերմետիկությունը պետք է լինի «Վ» դասից ոչ պակաս, 80 մմ բարձրը՝ «Ա» դասից ոչ պակաս:

Փականների հերմետիկությունը պետք է լինի «Վ» դասից ոչ պակաս, ՀԱԳ գազատարների հեղուկ ֆազի վրա դրվող փականները՝ ոչ պակաս «Ա» դասից:

Երկթամբ կարգավորիչների փակ կափույրներով գազի հարաբերական չկարգավորվող հոսքը թույլատրվում է անվանական ծախսի ոչ ավել 0,1% չափով: Միաթամբ կափույրով փականի հերմետիկությունը պետք է լինի ոչ պակաս «Ա» դասից:

Առանց ներդիր ապահովիչ-արտանետիչ կափույրի (ԱԱԿ), ոչ ավելի 100 խմ/ժամ թողունակության ճնշման կարգավորիչների համար, գազի հոսք փակ կափույրով չի թույլատրվում:

Դարձկեն սահմանափականը որպես կարգավորող սարքվածք կիրառելիս գազի թույլատրելի չկարգավորվող հոսքը չպետք է գերազանցի նրա թողունակության 1%:

11.4.3 Ըստ պայթյունավտանգության պահանջների շարժաբերների էլեկտրասարքավորումները և խողովակային արմատուրի այլ տարրեր հարկավոր է ընդունել համաձայն ԷՍԿ ցուցումների:

11.4.4 Արմատուրը, սարքավորումներն ու սարքերը խողովակին միացնելու կցաշուրթերը պետք է համախառնախաճանգի ԳՕՍՍ 12820 և ԳՕՍՍ 12821: Կցաշուրթերի կիսացման համար հարկավոր է օգտագործել տեղափոխվող գազի ազդեցությանը դիմացկուն նյութերից ներդիրներ:

11.4.5 Փազասարքերի, ՅՁՍ սարքավորումների և ավտոմատիկայի, դատարկման-լցավորման և լիցքավորման սարքերի միացման համար կիրառվող ճկափողերի նյութերը պետք է ապահովեն տեղափոխվող գազի նկատմամբ դիմացկունությունը՝ ըստ ջերմաստիճանի և ճնշման:

11.4.6 ՅՁՍ ամրության դասը հարկավոր է ընդունել ոչ պակաս 2.5:

## 12 ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏԱԿԱՆ ԵՎ ՇՈՂԱՅԻՆ ԱԾԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

### 12.1 Օբյեկտում նախապատրաստական աշխատանքների կազմակերպում

12.1.1 Օբյեկտում նախապատրաստական աշխատանքները ներառում են աշխատանքներն ուղեգծում և ուղեգծից դուրս:

12.1.2 Ուղեգծից դուրս նախապատրաստական աշխատանքները նախատեսում են անհրաժեշտության դեպքում հանքերի մշակում, ժամանակավոր ճանապարհների կառուցում, եռակցման մեկուսացման բազայի հավաքակցում, խողովակների և այլ նյութերի ընթացիկ, ապահովագրական և սեզոնային պաշարների ստեղծում, ինչպես նաև բազայի պայմաններում կատարվելիք աշխատանքները:

12.1.3 Ուղեգծից դուրս նախապատրաստական աշխատանքները ներառում են.

- ա) խողովակային հատվածամասերի եռակցում խողովակաեռակցման բազաներում և փականային հանգույցների հավաքում,
- բ) խողովակների, խողավակային հատվածամասերի, փականային հանգույցների, կորագիծ հատվածների, կցամասերի և խտուցքահավաքիչների մեկուսացում,
- գ) խողովակների սառը ծռում, ԳԿԿ համար խոշորացված և բալաստային կոնստրուկցիաների պատրաստում և այլն,

դ) բազային պայմաններում կատարված աշխատանքների որակի հսկողություն և ընդունում:

12.1.4 Փազատարի անցկացման պայմաններից կախված, ուղեգծային նախապատրաստական աշխատանքները ներառում են.

- ա) ուղեգծի հորիզոնական և ուղղագիծ թեքումների անկյունների մանրամասն գեոդեզիական նշահարում, շինարարական շերտի գծանշում,
- բ) շինարարական շերտի մաքրում ծառերից և թփուտներից, կոճղերի արմատահանում, բուսահողի շերտի հանում և պահեստավորում հատուկ առանձնացված տեղերում,
- գ) շինարարական շերտի համահարթեցում, քարերի հավաքում, թեք լանջերի հարթեցում,
- դ) շինարարական շերտի ցամաքեցում,
- ե) աշխատանքների կատարման անվտանգությունը ապահովող պաշտպանիչ ցանկապատի կառուցում,

զ) հակաեռոզիոն միջոցառումների իրականացում:

12.1.5 Շինարարական շերտի և հարթակների ցամաքեցումը կարող է իրականացվել.

- ա) եզրային ցամաքուրդային առուների կառուցումով,
- բ) ջրթողման և ջրահեռացման կառույցների շինարարությամբ, որոնք կարող են ծառայել մակերևութային ջրերի հեռացման և գրունտային ջրերի մակարդակի իջեցման համար,
- գ) ստորգետնյա ցամաքուրդային խողովակաշարի կառուցումով,
- դ) ուղղաձիգ ասեղնազտիչների կառուցումով:

### 12.2 Ժամանակավոր ճանապարհների եվ տեխնոլոգիական անցատեղերի շինարարություն

12.2.1 Անհրաժեշտության դեպքում, միջավանային գազատարների շինարարության համար անհրաժեշտ է կառուցել ժամանակավոր ճանապարհներ և տեխնոլոգիական անցատեղեր:

Ճանապարհները նպատակահարմար է կառուցել երեք փուլով. առաջին փուլում կառուցվում են մուտքային ճանապարհներ, այնուհետև՝ ուղեգծի երկայնքով և վերջին փուլում՝ տեխնոլոգիական անցատեղեր:

Տեխնոլոգիական անցատեղերը անցկացվում են շինարարական շերտով, խողովակաշարերի առանցքի կողքով և ծառայում են մեքենայացված շարասյունների և բրիգադների տեղաշարժի համար՝ նրանց կողմից տեխնոլոգիական գործողություններ կատարելիս:

12.2.2 ճանապարհների և անցատեղերի կոնստրուկցիան և հարաչափերը սահմանվում են աշխատանքային նախագծային փաստաթղթերով կամ աշխատանքների կատարման նախագծով (146) և պետք է ներառեն.

- ա) լիրքի բարձրությունը և լայնությունը,
- բ) երթևեկելի մասի լայնությունը,
- գ) ընդերկայնական և ընդլայնական թեքությունները,
- դ) հատակագծում ճանապարհի կորացումների շառավիղը,
- ե) կամուրջների և խողովակների (ջրորդանների) կոնստրուկցիան,
- զ) ճանապարհածածկի կոնստրուկցիան,
- է) օգտագործվող գրունտների տեսակները և դրանց բնութագրերը:

12.2.3 ճանապարհների շինարարությունը սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է տեսողական և փորձիքային եղանակներով հետախուզել ուղեգիծը և մերձակա տեղանքը՝ գրունտի հիդրոտեկրաքանական բնութագրերը, ջրային արգելքներով անցատեղերում ջրային հայելու լայնությունը և այլն որոշելու նպատակով:

12.2.4 Ժամանակավոր ճանապարհների և անցատեղերի տեսակները, կոնստրուկցիաները և երթևեկելի մասերի լայնությունը սահմանվում են կախված խողովակաշարերի տրամագծերից, միաժամանակ տեղադրվելիք խողովակագծերի քանակից, դրանց տեղադրման եղանակներից, շինարարական-հավաքակցման աշխատանքների կատարման սեզոնից (ամառ, ձմեռ), բնական հորմոնատակի կրողունակությունից, ճանապարհաշինարարական տեղական նյութերի առկայությունից:

Կարող են կիրառվել ճանապարհների և անցատեղերի հետևյալ տեսակները.

- հավաքովի-քանդովի, վահանային,
- գրունտային՝ հիմքով,
- գրունտային՝ առանց հիմքի,
- անցումներ՝ բնական և արհեստական արգելքներով,
- անցումներ՝ գործող խողովակաշարերի վրայով:

12.2.5 Երկաթբետոնյա սալերով (ուղղանկյուն, քառակուսի, վեցանկյուն) հավաքովի ճանապարհները օգտագործվում են ուղեգծի երկայնքով և մուտքային ճանապարհների շինարարության համար: Սալերը տեղադրվում են նախապես պատրաստված հողային լիրքի կամ համահարթեցված հորմոնատակի վրա՝ անընդհատ ծածկույթի կամ անվածիների տեսքով:

12.2.6 Հիմքով գրունտային ճանապարհներում տեղադրվում է ջախի (ցախի) պատվածքով տվածքի շերտ: Կարող են օգտագործվել նաև ոչ գործվածքային սինթետիկ նյութեր և այլ թափոններ:

12.2.7 Հավաքովի-քանդովի ճանապարհների շահագործման ընթացքում անհրաժեշտ է.

- ա) ուղղել նստվածք տված փռվածքը,
- բ) վերացնել շեղվածքները,
- գ) փոխարինել ջարդված վահանները և սալերը,
- դ) ստուգել ամրացման և միացման հանգույցները:

12.2.8 Փոքր ջրիոսների(գետերի), խորը հեղեղատների հետ ժամանակավոր ճանապարհների հատման տեղերում կառուցվում են կամուրջներ կամ ջրորդաններ (խողովակներ), հաշվարկված անվավոր և թրթուրավոր տեխնիկայի բեռնվածքի համար: Գոյություն ունեցող կամուրջները, անհրաժեշտության դեպքում, պետք է ուժեղացվեն լրացուցիչ հենարանների և միջթռիչքային կոնստրուկցիաների տեղադրումով: Կամուրջների շինարարությունը և գոյություն ունեցող կամուրջների ուժեղացումը իրականացվում է հաստատված նախագծերի (զծագրերի) համաձայն:

12.2.9 Գործող խողովակաշարի վրայով անցումներ կառուցելիս անհրաժեշտ է ընտրել ուղեգծի չոր տեղամաս, որտեղ զագատարը գտնվում է նախագծային խորության վրա և չունի թեքումներ հորիզոնական և ուղղաձիգ հարթություններում:

Հանքային գրունտից լիրքի բարձրությունը, հաշված խողովակաշարի վերին ծնիչից, պետք է լինի 1,5 մ ոչ պակաս:

Լիրքի գրունտը շերտերով տոփանվում է և խտացվում թրթուրավոր տեխնիկայով: Անմիջապես խողովակաշարի վրա և նրանից մինչև 2 մ հեռավորության (երկու կողմից) վրա գրունտը տոփանվում է:

Անցման լիրքի վերևում տեղադրվում են երկաթբետոնյա ճանապարհային սալեր: Սալերի մեջ և լայնական կարերը չպետք է գտնվեն խողովակաշարի վրա:

12.2.10 Գործող խողովակաշարերի վրայով անցումների կառուցումը պետք է իրականացվի ազատարը շահագործող կազմակերպության պատասխանատու ներկայացուցչի ներկայությամբ:

**12.3 Խրամուղիների եվ փոստրակների մշակում**

12.3.1 Խողովակաշարերը կառուցելիս հողային աշխատանքները անհրաժեշտ է կատարել հողային կառույցների, հիմքերի և հիմնատակերի շինարարական նորմերի ու անվտանգության տեխնիկայի պահանջներին համապատասխան:

12.3.2 Խողովակաշարը տեղադրելիս խրամուղու հատակը անհրաժեշտ է մաքրել այնպիսի իրերից որոնք կարող են վնասել գազատարի հակակոռոզիոն պատվածքը և: հարթեցնել նախագծին համապատասխան:

12.3.3 Խրամուղու չափերը և պրոֆիլը սահմանվում է նախագծով:

12.3.4 Խրամուղու 1:0,5 և ավել շեշտակի թեքության դեպքում հատակի լայնությունը ընդունվում է.

ա) խողովակների եռակցումով միացնելու դեպքում.

- խողովակաշարի մինչև 0,7մ տրամագծի դեպքում՝  $D+0,3$  մ, բայց 0,7 մ ոչ պակաս, 0,7 մ բարձր տրամագծի դեպքում՝ 1,5 D,
- անընդհատ գործողությամբ էքսկավատորներով խրամուղու փորման դեպքում, մինչև 0,219 մ տրամագծով խողովակաշարի համար՝  $D+0,2$  մ,
- առանձին խողովակների տեղադրման դեպքում, մինչև 0,5 մ տրամագծի համար՝  $D+0,5$  մ, 0,5 մ մինչև 1,2 մ ներառյալ՝  $D+0,8$ մ,
- երկաթբետոնյա բեռներով բալաստավորվող կամ խարսխով ամրացվող տեղամասերում 2,2 D,

բ) առանձին խողովակները կցաշուրթերով կամ կցորդիչներով միացնելու դեպքում.

- մինչև 0,5 մ տրամագծով խողովակների դեպքում՝  $D+0,8$  մ,
- 0,5 մ մինչև 1,2 մ տրամագծի դեպքում՝  $D+1,2$  մ:

12.3.5 1:0,5-ից պակաս թեքությունների դեպքում խրամուղու հատակի նվազագույն լայնությունը ընդունվում է  $D+0,5$  մ՝ խողովակները առանձին-առանձին տեղադրելու դեպքում և  $D+0,3$  մ մի քանի խողովակներ եռակցված իրար հետ տեղադրման դեպքում:

12.3.6 Մի քանի խողովակաշարեր ընդհանուր խրամուղում զուգահեռ տեղադրելու դեպքում, եզրային խողովակների հեռավորությունը մինչև խրամուղու պատը որոշվում է 13.3.6 կետի պահանջներով:

12.3.7 Կոր ներդիրների տեղամասերում խրամուղու լայնությունը ընդունվում է ուղղագիծ տեղամասի լայնության կրկնապատիկից ոչ պակաս:

12.3.8 Եթե էքսկավատորի շերտի լայնությունը գերազանցում է 13.3.10 կետում նշված չափերը, ապա խրամուղու լայնությունը ընդունվում է.

- ա) ավազային և կավավազային գրունտներում՝  $K+0,15$  մ,
- բ) կավային գրունտներում՝  $K+0,4$  մ,
- գ) ժայռային (փխրեցված) և սառած գրունտներում՝  $K+0,4$  մ, որտեղ՝

K - շերտի լայնությունն է ըստ կտրող եզրերի:

12.3.9 Խրամուղին էքսկավատորներով փորելու դեպքում, խրամուղու լայնությունը ընդունվում է փորման լայնությանը հավասար:

12.3.10 Խրամուղում բոլոր տրամագծերի խողովակների ծայրակցումների համար պատրաստված փոստրակների չափերը պետք է լինեն.

- ա) պողպատյա խողովակների համար՝ 1,0 մ երկարությամբ,  $D+0,2$  մ լայնությամբ, 0,7 մ խորությամբ,
- բ) պլաստմասյա խողովակների համար՝ 0,6 մ երկարությամբ,  $D+0,5$  մ լայնությամբ, 0,2 մ խորությամբ:

12.3.11 Խրամուղիների և փոստրակների պատերը պետք է ունենան թեքություն: Առանց ամրացումների ուղղաձիգ պատերով խրամուղիներ թույլատրվում է կառուցել սառած գրունտներում, ինչպես նաև բնական խոնավությամբ, չխախտված կառուցվածքով և գրունտային ջրերի բացակայության գրունտներում հետևյալ խորությամբ, մ.

- ավազային և կոպճային լիրքային գրունտներում՝ ոչ ավել 1,0,
- կավավազային՝ ոչ ավել 1,25,
- ավազակավային և կավային՝ ոչ ավել 1,5:



Կախված գրունտի կազմից և խոնավությունից, մեծ խորությամբ խրամուղիները և փոստրակները անհրաժեշտ է փորել տարբեր թեքություններով, համապատասխան ՍՆԻՊ 2.05.06 ըստ 21 աղյուսակի:

Աղյուսակ 21

Գրունտի տեսակները	Թեքության զառիթափությունը (նրա բարձրության հարաբերությունը թեքվածքին), եթե փորվածքի խորությունը ավել չէ, մ		
	1,5	3	5
Լիցքային, չխտացված	1:0,67	1:1	1:1,25
Ավազային և կոպճային	1:0,5	1:1	1:1
Կավավազային	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Ավազակավային	1:0	1:0,5	1:0,75
Կավային	1:0	1:0,25	1:0,5
Լյուսային (փխրահողային)	1:0	1:0,5	1:0,5

12.3.12 Խրամուղիների և փոստրակների պատերի ժամանակավոր ամրացման անհրաժեշտությունը սահմանվում է նախագծով՝ կախված փորվածքի խորությունից, գրունտի վիճակից, նորոգողերկրաբանական պայմաններից, առափում ժամանակավոր բեռնվածքի բնույթից և այլ տեղական պայմաններից:

12.3.13 Եթե հնարավոր չէ խրամուղիների և փոստրակների պատերի ամրացումը գույքային տարրերով, ապա անհրաժեշտ է կիրառել սահմանված կարգով հաստատված անհատական նախագծով պատրաստված ամրացման միջոցներ:

Ամրացումները տեղադրելիս նրա վերևի մասը պետք է դուրս գա հանույթի եզերքից 15 սմ ոչ պակաս:

Ամրացումները պետք է տեղադրվեն վերևից ներքև 0,5մ ոչ ավել խորությամբ, փորելուն զուգընթաց:

Ամրացումների քանդումը անհրաժեշտ է կատարել ներքևից վերև, փորվածքի ետլիցքին զուգընթաց:

12.3.14 Կապակցված գրունտներում (ավազակավային, կավային) խրամուղային էքսկավատորներով ուղղաձիգ պատերով, առանց ամրացումների խրամուղիների փորումը թույլատրվում է 3 մ ոչ ավել խորությամբ: Այն տեղերում, որտեղ պահանջվում է բանվորների ներկայություն, խրամուղիները պետք է կառուցվեն ամրացումով կամ պատերի թեքությամբ:

12.3.15 Փորվածքներում աշխատանքներ կատարելիս, հսկման ենթակա ցուցանիշները, թույլատրելի շեղումները և ստուգման մեթոդները հանձնարարվում է իրականացնել Գ Հավելվածին համապատասխան:

12.3.16 Խրամուղու փորումը սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է վերականգնել նրա առանցքի նշահարումը, իսկ ուղղաձիգ կորություններում՝ յուրաքանչյուր 2 մ վրա միշերը (գեոդեզիական գործիքով), խողովակաշարի (520 մմ ավել տրամագծի համար) տեղադրման նախագծային խորությունը հսկելու համար:

12.3.17 Նախագծային փաստաթղթերում չնշված ստորգետնյա հաղորդակցուղիներ հայտնաբերելու դեպքում, հողային աշխատանքները պետք է դադարեցվեն: Աշխատանքների հետագա շարունակումը պետք է համաձայնեցվի այդ հաղորդակցուղիները շահագործող կազմակերպության հետ:

12.3.18 Փոքր կայունության գրունտներում անընդհատ գործողությամբ էքսկավատորներով աշխատանքներ կատարելիս հարկավոր է կիրառել խրամուղու պատերի թափվելը կանխող շեպառաններ:

12.3.19 Խողովակաշարը տեղադրելու ժամանակ խրամուղու հատակը պետք է լինի տարթեցված՝ նախագծին համապատասխան: Փորված խրամուղու ընդունումը 520 մմ ավել տրամագծով խողովակաշարերի համար պետք է իրականացվի նրա հատակի պարտադիր մակարդակաչափումով:

Մակարդակաչափումը անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ միջակայքերի պահպանումով.

ա) ուղիղ տեղամասերում - 50 մ,

բ) ճկուն (մեծ շառավիղներով) կորացումներում - 10 մ,

գ) եռակցված թեքումներով կորացումներում - 2 մ:

12.3.20 Խողովակների կցվանքների և արմատուրի տակի փոսորակները պատրաստվում են խրամուղու փորման հետ միաժամանակ, եթե գրունտի կայունությունը թույլ է տալիս:

12.3.21 Խրամուղիների փորումը միաշերտի էքսկավատորով պետք է կատարել փորման ընթացքում հատակի անհարթությունները հարթեցնելով:

12.3.22 Ջրերի հեռացումը և վերևում գտնվող տեղամասերի չորացումը ապահովելու նպատակով, գրունտային ջրերի բարձր մակարդակով տեղամասերում խրամուղիների փորումը պետք է սկսել առավել ցածր տեղից:

Խողովակաշարը տեղադրելուց առաջ խրամուղին պետք է մաքրվի ձյունից և սառույցից:

12.3.23 Ժայռային գրունտներում խրամուղու երկարությամբ ամբողջովին հանվում է փխրուն հանքային շերտը (0,25 մ ավել հաստությամբ) մինչև ժայռային գրունտի լրիվ բացվելը:

Փխրուն հանքային շերտի 0,2 մ-ից պակաս հաստության դեպքում, այն կարող է չհեռացվել:

Հանված փխրուն գրունտը կուտակվում է խրամուղու եզրին, ժայռային գրունտից առանձին հետազայում խողովակաշարի ետլիցքում օգտագործելու համար:

12.3.24 Ժայռային գրունտներում խրամուղին կառուցվում է նախնական մեխանիկական փխրեցման կամ պայթեցման եղանակով:

12.3.25 Քարքարոտ և սառած գրունտներում խողովակաշարի հակակոռոզիոն մեկուսացման պատվածքը վնասվելուց պաշտպանելու համար խրամուղու հատակում փափուկ կամ մանրահատիկ գրունտից պատրաստվում է ներքնակ (հիմք) 10 սմ ոչ պակաս հաստությամբ (հաշված հիմքի դուրս ցցված մասերից): Ներքնակը պատրաստվում է հանված հողից՝ այն մանրացնելով կամ մաղելով: Ետլիցքի ժամանակ պատվածքը պաշտպանելու նպատակով խողովակաշարի վրա նույն փափուկ կամ մանրահատիկ հողից նախնական լիցք է կատարվում 20 սմ ոչ պակաս հաստությամբ, հաշված խողովակաշարի վերին ծնիչից:

Ներքնակի և նախնական ետլիցքի փոխարեն կարելի է խողովակաշարը ամբողջովին պատել չնեխող փաթաթովի նյութով, փրփրող պոլիմերային նյութով:

12.3.26 Գործող խողովակաշարին զուգահեռ խողովակաշար կառուցելիս, պայթեցման ու հորատման աշխատանքները թույլատրվում է կատարել այդ աշխատանքների համար մշակված հատուկ նախագծով: Պայթուցիկ նյութի լիցքի առավելագույն թույլատրելի զանգվածը հաշվարկվում է հատուկ մեթոդով:

12.3.27 Կտրուկ երկայնական թեքություններում (15°-ից բարձր) համահարթեցումը կատարվում է գրունտը կտրելով: Խրամուղին պետք է փորվի մայրիողում, այլ ոչ թե լիրքում:

**12.4 Խողովակաշարի ծածկումը (խրամուղու լիցքը)**

12.4.1 Խողովակաշարի ծածկումը պետք է կատարել շրջակա օդի այնպիսի ջերմաստիճանում, որը մոտ է նրա շահագործման ջերմաստիճանին:

Ցանկացած գրունտների դեպքում մինչև տեղադրված խողովակաշարի ծածկման աշխատանքներն սկսելը, անհրաժեշտ է.

- ստուգել խողովակաշարի նախագծային դիրքը և նրա կիպ նստեցումը խրամուղու հատակին,
- ստուգել մեկուսիչ պատվածքի որակը և, անհրաժեշտության դեպքում, նորոգել այն,
- կատարել մեկուսիչ պատվածքը մեխանիկական ազդեցություններից պաշտպանելու վերաբերյալ նախագծով նախատեսված աշխատանքները,
- կառուցել մուտքագծեր լիցքի համար անհրաժեշտ մանրահատիկ գրունտը բերելու համար,

Խրամուղու լցումը պետք է կատարել անմիջապես խողովակաշարի տեղադրման աշխատանքներից հետո:

12.4.2 Խողովակաշարը ծածկելիս անհրաժեշտ է ապահովել.

- խողովակների և մեկուսացման պահպանվածությունը,
- խողովակաշարի կիպ նստեցումը խրամուղու հատակին (նախագծային դիրքը):

Նախագծային դիրքում գտնվող խողովակաշարի ծածկումը պետք է կատարել այնպես, որ բացառվի խողովակի տեղաշարժը լայնական ուղղությամբ: Այդ նպատակի համար խրամուղին էքսկավատորով նախապես տեղ-տեղ լցվում է գրունտային պրիզմաներով (որոշակի հեռավորությունների վրա):

12.4.3 Խողովակաշարերի ծածկման ժամանակ նրա վերևում, որտեղ դա հնարավոր է, պատրաստվում է գրունտի թումբ, այն հաշվով, որ հետագայում գրունտի մատվածքի հետևանքով այն կհավասարվի գետնի մակերևույթին:

12.4.4 Նստվածք չտվող գրունտներում խրամուղու լցումը պետք է կատարել երեք փուլերով.

- խողովակաշարի գոգատակի ներքին լցումը չսառած, կոշտ և խոշոր մասնիկներ չպարունակող գրունտով խողովակի վերին եզրից 0,2 մ բարձր կիպացնելով խողովակի գոգատակերը,
- նախնական փորձարկումից հետո խրամուղու վերջնական լցումը, լցված շերտերի հավասարաչափ կիպացումով (խողովակի երկու կողմերից), մինչև նախագծային խտությունը: Լիցքի ժամանակ մեկուսացումը չպետք է վնասվի,
- խրամուղու վերին գոտու լիցքը կոշտ մասնիկներ չպարունակող գրունտով, ընդ որում պետք է ապահովվի խողովակաշարի պահպանվածությունը և նախագծով սահմանված գրունտի խտությունը:

12.4.5 Խրամուղու ետլիցքը, որին չի փոխանցվում լրացուցիչ բեռնվածություն (բացի գրունտի կշռից) կարող է կատարվել առանց գրունտի կիպացման: Այդ դեպքում խրամուղու ուղեգծով պետք է պատրաստվի թումբ, որի չափերը ընդունվում են ելնելով գրունտի հետագա բնական նստվածքի մեծությունից: Թմբի առկայությունը չպետք է խանգարի տարածքի հետագա օգտագործմանը ըստ նշանակության:

12.4.6 Խրամուղիները և փոսորակները գոյություն ունեցող ճանապարհների և ճանապարհային ծածկույթ ունեցող այլ տարածքների հետ հատման տեղերում (բացառությամբ նստվածք տվող 2-րդ տեսակի գրունտների) պետք է ամբողջ խորությամբ լցվի և կիպացվի ավազային, մալաքարային գրունտներով, խճի մաղվածքով կամ այլ փոքր սեղմելիություն ունեցող (դեֆորմացիայի մոդուլը 20 ՄՊա և ավել) և կապակցվելու հատկություն չունեցող տեղական նյութերով: Գրամարարության վայրում, նշված նյութերի բացակայության դեպքում, թույլատրվում է որպես ետլիցք օգտագործել կավավազային և ավազակավային գրունտներ, դրանց կիպացմամբ նախագծային խտությունը ապահովելու պայմանով:

12.4.7 Խողովակաշարի հորիզոնական թեքումներում սկզբում լցվում է կորագիծ տեղամասը, ապա մնացած մասը: Ընդ որում, կորագիծ տեղամասի լցումը կատարվում է նրա մեջտեղից՝ թեքականությամբ շարժվելով դեպի նրա ծայրերը:

Խողովակաշարի ուղղաձիգ թեքումների տեղամասերում (հեղեղատներ, բլուրներ և այլն) լիցքը պետք է կատարել վերևից ներքև:

12.4.8 Կտրուկ երկայնական թեքություններում (15° բարձր) գրունտի ողողումը կանխելու համար լցումը պետք է կատարվի խրամուղում անջրպետներ (միջնապատեր) կառուցելուց հետո:

12.4.9 Քարքարոտ գրունտներում խողովակաշարը պետք է ծածկվի մանրահատիկ գրունտով, որը պատրաստվում է, որպես կանոն, հանվածքի շեղից փխրեցում և մաղում կատարող հատուկ մեքենայի միջոցով:

12.4.10 Ավազային գրունտներում խրամուղու լցումը անհրաժեշտ է կատարել անմիջապես մեկուսացման-տեղադրման աշխատանքներից հետո:

## 12.5 Հողերի վերականգնումը

12.5.1 Խողովակաշարի շինարարական շերտի վերականգնումը պետք է իրականացվի վերականգնման նախագծին համապատասխան:

Հողերի վերականգնման նախագծում հողային տարածքները օգտագործման համար հատկացնելու պայմաններին համապատասխան և հաշվի առնելով տեղական բնակլիմայական առանձնահատկությունները պետք է որոշվեն.

ա) մակերեսները (խողովակագծի ուղեգծով շերտի լայնությունը), որոնցում անհրաժեշտ է կատարել տեխնիկական և կենսաբանական վերականգնում,

բ) հանվող բերրի հողի շերտի խորությունը,

գ) հանված բերրի հողի շեղի ժամանակավոր պահպանման տեղը,

դ) խրամուղու և փոսորակների ետլիցքից հետո մնացած ավելորդ հանքային գրունտի հավաքը և այն դուրս տանելու եղանակները:

12.5.2 Վերականգնվող հողերում խողովակաշարերի հողով ծածկելը անհրաժեշտ է կատարել գրունտի շերտի խտացումով, առանց խողովակաշարի վրա թմբի կառուցման:

12.5.3 Բերրի հողի շերտի հանումը պետք է կատարվի ինչպես ձմռանը, այնպես էլ ամռանը, որով դրա վերադարձման աշխատանքները՝ միայն տարվա տաք եղանակին:

12.5.4 Գյուղատնտեսական հողատարածքներում ժամանակավոր ճանապարհներ կառուցելիս, բերրի հողի շերտը պետք է հանվի շինարարական ամբողջ տարածքից և կուտակվի ժամանակավոր պահպանման շեղջերում:

12.5.5 Ջրովի հողերում վերականգնման աշխատանքներ կատարելիս, պետք է վերականգնվեն նաև ջրելու ակոսները (առուները):

12.5.6 Աշխատանքների ավարտից հետո հանույթներում անհրաժեշտ է կատարել հողի վերականգնում: Այդ նպատակով, առաջացած փոսորակները պետք է լցվեն ավելացած հանքային գրունտով և ծածկվեն բերրի հողի շերտով կամ հանույթների շեպերը հարթեցվեն մինչև կայունությունը ապահովող թեքությունը:

## **12.6 Արտաքին գազատարների, վերգետնյա անցումների, կառուցվածքների եվ սարքավորումների հավաքակցումը**

12.6.1 Գազատարների հավաքակցման ժամանակ պետք է ձեռնարկվեն միջոցառումներ խողովակների, նրանց հատվածամասերի խոռոչները աղտոտումներից կանխելու համար:

Գազատարները խրամուղու մեջ տեղադրելիս, որպես կանոն պետք է իջեցվեն խրամուղու առափից:

Գազատարը խրամուղու մեջ տեղադրելիս, պետք է ստուգվեն.

ա) նախագծային խորությունը, թեքությունը և գազատարի կիպ նստելը խրամուղու հատակին նրա ամբողջ երկարությամբ,

բ) գազատարի պաշտպանիչ պատվածքի վիճակը,

գ) գազատարի խրամուղու պատերի և նրանցով հատվող կառուցվածքների փաստացի հեռավորությունները, դրանց համապատասխանությունը նախագծային հեռավորություններին:

Գազատարի տեղադրման ճշտությունը պետք է ստուգվի տեղադրված գազատարի բոլոր հանգուցային կետերի և ստորգետնյա կառուցվածքների հետ նրա հատման տեղերի մակարդակաչափումով:

Եթե գազատարի տեղադրումից հետո պարզվի, որ առանձին տեղերում գազատարը կիպ նստած չէ խրամուղու հատակին, ապա այդ տեղերում պետք է կատարվի տակալցում՝ հողով նրա շերտերի խտացումով:

12.6.2 Գազատարին ձևավոր մասեր, հանգույցներ, արմատուր և այլ սարքվածքներ եռակցելիս, պետք է ապահովվի այդ եռակցվող տարրերի և գազատարի համաառանցքայնությունը: Շեղումներ հորիզոնական և ուղղաձիգ հարթություններում չի թույլատրվում:

12.6.3 Վերգետնյա տեղադրման դեպքում գազատարի հատվածների բարձրացումը և տեղադրումը հենարանների վրա պետք է կատարել միայն եռակցակարերի որակը ստուգելուց հետո:

12.6.4 Ստորգետնյա գազատարների լայնական եռակցակարերի հեռավորությունը գազատարի հետ հատվող ստորգետնյա ինժեներական հաղորդակցուղիներից և այլ կառույցներից պետք է լինի (հատակագծում) 1 մ ոչ պակաս: Գազատարը պատյանում տեղադրման դեպքում եռակցակարի հեռավորությունը պատյանի եզրից պետք է լինի 300 մմ ոչ պակաս:

Վերգետնյա տեղադրման դեպքում, մինչև 200 մմ պայմանական տրամագծով գազատարների եռակցակարերը հենարանի եզրից պետք է գտնվեն 200 մմ ոչ պակաս հեռավորության վրա, իսկ 200 մմ ավել պայմանական տրամագծով գազատարների եռակցակարերը՝ 300 մմ ոչ պակաս: Սողունակի կցաշուրթի կամ փոխհատուցիչի հեռավորությունը գազատարի հենարանից պետք է լինի 400 մմ ոչ պակաս:

Գազատարը պատի միջով անցկացնելու դեպքում եռակցակարի հեռավորությունը պատյանից պետք է լինի 50 մմ ոչ պակաս:

Նշված հեռավորությունները ընդունվում են այն դեպքերում, երբ նախագծով այլ հեռավորություններ չեն հիմնավորվում:

12.6.5 Վերգետնյա գազատարների անցումները բնական և արհեստական արգելքների տակով կարող են լինել հեծանի, կամարի տեսքով, կախովի և շարինգելային (ուժեղացնող ձողային կառույցատարր):

12.6.6 Գազատարի հեծանային անցկացումը կատարվում է հենարաններով կամ էստակադներով:

12.6.7 Հենարանները պետք է նախատեսել մետաղե, երկաթբետոնե կանգնակների տեսքով սյունածև կամ ցցաչեն հիմքերի վրա, ինչպես նաև հիմքի և հողային թափվածքի վրա տեղադրված բետոնե կամ երկաթբետոնե բլոկներով:

12.6.8 Սյունածև հիմքերը պատրաստվում են հավաքավի երկաթբետոնից կամ միածույլ բետոնից կամ երկաթբետոնից:

12.6.9 Հողային թափվածքով հենարանները պետք է պատրաստվեն կոպճա-ճալաքարային խառնուրդից, միջին և խոշորահատիկ ավազից և այլ ամուր գրունտներից: Թափվածքի թեքությունը պետք է ընդունել կախված գրունտի ներքին շփման անկյունից:

Թափվածքի վերին հորիզոնական մակերևույթի հարթեցումից և թեքությունները տալուց հետո տեղադրվում են գազատարի հենարանային տարրերը (բետոնե բլոկներ, երկաթբետոնե սալեր և այլն):

12.6.10 Գազատարը հարկավոր է հավաքակցել, ելնելով նսախագծում ընդունված հաշվարկային սխեմայից:

12.6.11 Գազատարների հավաքակցումը հարկավոր է իրականացնել ամբարձիչներով, նեղ պայմաններում հորիզոնական տեղաշարժումով, ընդ որում առասանման տեղերը պետք է ընտրել այն պայմանից, որ լարվածությունը խողովակներում լինի խողովակի նյութի և եռակցված միացության հոսունության սահմանից 0,85-0,9 ոչ ավել:

Անհրաժեշտության դեպքում հարկավոր է տեղադրել ժամանակավոր հենարաններ: Հատվածի երկարությունը չպետք է գերազանցի կոմպենսատորից մինչև խրամուղու թեքման անկյունը եղած հեռավորությանը:

Գազատարի դիրքի ճշտումից հետո, նրան պետք է եռակցել կոմպենսատորներ և արմունկներ:

Գազատարում լարվածության թուլացման համար թույլատրվում է կոմպենսատորները ենթարկել նախնական ձգման կամ սեղմման, կախված գազատարի հավաքակցման ժամանակ օդի ջերմաստիճանից:

12.6.12 Գազատարի կախովի անցման հավաքակցումը կատարվում է հետևյալ հաջորդակա-

նությամբ.

ա) կրող և հողմային մետաղաճոպանների, հենասյուների և խարսխային հենարանների հիմքերի կառուցում,

բ) հենարանների հավաքակցում,

գ) կրող մետաղաճոպանների, ձգիչների և կախիչների նախապատրաստում և դրանց հավաքակցում,

դ) խողովակաշարի (կոմպենսատորների հետ միասին) հավաքակցում և միացում ընդհանուր ուղեգծին,

ե) հողմային համակարգերի հավաքակցում,

զ) կրող և հողմային համակարգերի կարգավորում,

է) հակակոռոզիոն աշխատանքների իրականացում:

12.6.13 Հիմքերը և խարսխային հենարանները պետք է կառուցել այնպես, ինչպես հեծա-

նային անցումների հիմքերը:

Առաջարկվում է կիրառել կոշտ կամ ճկուն հենասյուներ, իսկ ամրացումը հիմքերին՝ կոշտ կամ հողակապային:

12.6.14 Գազատարների դիտահորերը պետք է կառուցել չայրվող նյութերից՝ հավաքովի կամ միածույլ երկաթբետոնե, միածույլ բետոնե, սովորական կերամիկական աղյուսից և մետաղից (ոչ խաճախ):

Հավաքովի երկաթբետոնե դիտահորերի շինարարության դեպքում հատակում պետք է պատրաստել ավազե կամ բետոնե հիմք:

Հատակի, պատի, պանելների և ծածկի սալերի միջև եղած բացակները անհրաժեշտ է խնամքով լցնել բարձրորակ ցեմենտի շաղախով:

Պատերի սալերի հավաքակցումից հետո դիտահորում տեղադրվում է սողնակով, փոխհատուցիչով և խողովակներով հավաքովի բլոկը: Պատերի միջով խողովակի անցման տեղերում տեղադրվում են պատյաններ:

Դիտահորի պատերի անցքերի միջով անցկացվում են հողակցման հաղորդալարեր և սողնակի էլեկտրաշարժաբեքի սնման մալուխ:

Պատյանի և գազատարի միջև եղած բացակները խցափակվում են ճկուն, խոնավակայուն նյութով, իսկ պատյանի սահմաններից դուրս անցքերը լցվում են բարձր ամրության ցեմենտի շաղախով:

Պատյանի և գազատարի միջև եղած բացակները պետք է ընդունվեն ըստ նախագծի:

Դիտահորի տարրերի մոնտաժումից հետո կատարվում է նրա զոգատակերի լցումը տեղա-

կան գրունտի 10-15 սմ հաստությամբ շերտով, որը խնամքով տոփանվում է գործող շինարարական

Որոմերին համապատասխան: Հիմքերը և դիտահորի պարագծով ասֆալտ-բետոնե սալվածքը պետք է դուրս գա փոսորակի սահմանների յուրաքանչյուր կողմից 0,5 մ ոչ պակաս և ունենա թեքություն 0,05 ոչ պակաս:

Դիտահորի կոնստրուկցիաները գրունտային և մակերևութային ջրերից պաշտպանելու համար, պատերի և ծածկի արտաքին մակերեսները պետք է պատվեն տաք բիտումի շերտով, նախօրոք այդ մակերեսները պատելով բիտումի և բենզինի լուծույթով:

Բիտումապատումից առաջ դիտահորերի բետոնե և երկաթբետոնե պատերի վրայի փոսորակները, հավաքովի տարրերի միջև եղած կարերը պետք է լցվեն բետոնի շաղախով, հեռացվեն ցցված մասերը և արմատուրի ձողերը:

Գրունտային ջրերի բարձր մակարդակի և բետոնի նկատմամբ գրունտային ջրերի և գրունտի ագրեսիվության դեպքերում անհրաժեշտ է կատարել լրացուցիչ միջոցառումներ, որոնք պետք է նախատեսվեն նախագծում (սոսնձապատ թաղանթով հիդրոմեկուսացում, սուլֆատակայուն ցեմենտի օգտագործում և այլն):

**12.6.15** Կափարիչը (կովեր) պետք է տեղադրվի երկաթբետոնե հենաբարձի վրա կամ դիտահորի մեկ ելանցք ունեցող ծածկի վրա:

Երկաթբետոնե հենաբարձը պետք է տեղադրել խճով տոփանած գրունտային հիմքի վրա:

Կափարիչի շուրջը պետք է պատրաստվի ասֆալտե կամ ասֆալտ-բետոնե սալարկ 1,7 մ լայնությամբ և 0,05 ոչ պակաս թեքությամբ, կափարիչը մակերևութային ջրերից և ավտոտրանսպորտի վրաներից պաշտպանելու համար:

Հենասյունների շուրջը ստուգիչ խողովակի տեղադրումից առաջ գազատարը այդ մասում պետք է պատվի 100 մմ ոչ պակաս հաստությամբ կոպճաավազային բարձիկով, որը ծածկվում է 5 մմ հաստությամբ պողպատի թերթով: Վերջինիս եռակցվում է «շնչող» (ստուգիչ) խողովակը, որը պետք է ենթարկվի ուժեղացված հակակոռոզիոն մեկուսացման:

**12.6.16** Խտուցքահավաքիչները պետք է լինեն գործարանային պատրաստվածության, ունենան տեխնիկական անձնագիր և իրանի վրա դաջված համար:

Խտուցքահավաքիչները պետք է պատվեն գերուժեղացված հակակոռոզիոն մեկուսացումով և տեղադրվեն սառեցման գոտուց ցածր, պինդ գրունտի կամ 10-15 սմ հաստությամբ տոփանված ավազե բարձի վրա:

Խտուցքի հեռացման խողովակը պետք է տեղադրվի խիստ ուղղաձիգ՝ ուղալարով:

**12.6.17** Տարբերիչ նշանները պետք է պատրաստվեն չայրվող նյութերից, իսկ նրանց հենասյունները տեղադրվեն գրունտի մեջ 1,0 մ ոչ պակաս խորությամբ:

Պետք է կառուցվի սալարկ 0,8-1,0 մ լայնությամբ:

### **12.7 Փոքր ջրային արգելքներով անցումների շինարարությունը**

**12.7.1** Ստորջրյա խրամուղու կառուցման եղանակները որոշվում են կախված ջրային արգելքի լայնությունից և խորությունից, հատակի գրունտի բնութագրերից, որոնք նշվում են նախագծում:

**12.7.2** Մինչև 30 մ լայնությամբ, 0,5-1,5 մ խորությամբ գետերում խրամուղին կառուցվում է միաժամանակ երկու ափերից: Եթե գետի հունը ճյուղավորվում է փոքր գետակների տեսքով, խրամուղին կառուցվում է հերթականությամբ առանձին ճյուղերի հոսքը փակելով ժամանակավոր պատվարներով:

**12.7.3** Խողովակաշարի տեղադրումը ստորջրյա խրամուղու մեջ կատարվում է հետևյալ եղանակներով.

ա) բալաստավորված հատվածը քաշելով,

բ) խրամուղու առափից հատվածի լայնական տեղաշարժումով,

գ) ժամանակավոր պատվարից հատվածի լայնական տեղաշարժումով:

Խողովակաշարի տեղադրման ընթացքում իրականացվում է ժամանակավոր ջրահեռացում շրջանցող հուն, ջրթող կառուցվածքներ և ժամանակավոր պատվարներ կառուցելով:

**12.7.4** Խողովակաշարը տեղադրելուց հետո ստորջրյա խրամուղու լցումը առաջարկվում է իրականացնել.

ա) էքսկավատորներով պատվարից կամ հատակից,

բ) բուլդոզերով, եթե խորությունը մինչև 0,5 մ է:

## 12.8 Անցումներ ձորակներով, հեղեղատներով եվ ջրանցքներով

12.8.1 խողովակաշարերի անցկացումը ձորակներով, հեղեղատներով առաջարկվում է իրականացնել անհատական նախագծերով, հաշվի առնելով դրանց բարդությունը, երբ ուղեգծի պրոֆիլը ունի բարդ ուրվագիծ: Աշխատանքային գծագրերում գետնի մակերևույթի և խրամուղու հատակի միջերը պետք է նշվեն յուրաքանչյուր 2 մ մեկ:

12.8.2 Վերոնշյալ անցումների աշխատանքների կատարման նախագծում պետք է մշակվի խողովակային հատվածների հավաքակցման անհատական տեխնոլոգիական քարտ տեխնոլոգիական կապակցման տեղերի և հավաքման ու եռակցման հաջորդա-կանության նշմամբ:

12.8.3 Անցումների շինարարությունը անհրաժեշտ է կատարել, որպես կանոն, շինարարության շերտում առանց գրունտի կտրման) գրունտի էռոզիայից խուսափելու համար): Դրան հասնում են խողովակաշարը տեղանքի ռելիեֆի հետ հարմարեցնելով, օգտագործելով թեք արմունկներ և կիրառելով աշխատանքների կատարման հատուկ եղանակներ (զառիթափ լանջերով գազատարի հատվածների քաշում, խրամուղում առանձին խողովակների եռակցում, մեքենաների օգտագործում, անհատական տեխնոլոգիական սխեմաների օգտագործում և այլն):

12.8.4 Խրամուղու և չորացման, ոռոգման, լեռնային առվակների հետ հատման տեղերում անհրաժեշտ է կառուցել ջրթողման ժամանակավոր կառույցներ, որպեսզի ջուրը չլցվի խրամուղի: Աշխատանքների ավարտից հետո առուները պետք է վերականգնվեն:

12.8.5 Անցումներում գազատարի հատվածների տեղադրումից առաջ անհրաժեշտ է կատարել խրամուղու հատակի ստուգիչ մակարդակաչափում:

12.8.6 Երկայնական թեքության վրա գազատարի հատվածի հավաքակցումը պետք է կատարվի ներքևից վերև, խողովակները մատուցելով վերևից ներքև, որպեսզի գազատարի հատվածը անջով չսողա դեպի ներքև:

12.8.7 Տեխնոլոգիական միացումների հավաքակցումը կատարվում է խողովակաշարի բաժանատարումից և լցումից հետո, որպեսզի նվազագույնի հասցվեն մնացորդային լարումները:

Սիացման համար փորվող փոսորակի նվազագույն չափերը պետք է լինեն. երկարությունը 1 մ, խորությունը 0,7 մ և լայնությունը (D+1,2 մ), որտեղ - խողովակի տրամագիծն է, մ:

## 12.9 Գազատարների անցումները ստորգետնյա հաղորդակցուղիների հետ հատման տեղերով

12.9.1 Մինչև գազատարների անցկացման աշխատանքներն սկսելը, ստորգետնյա հաղորդակցուղիները շահագործող կազմակերպությունները տեղանքում լավ տեսանելի նշաններով նշում են հաղորդակցուղիների առանցքները և սահմանները:

Հատման տեղերում պետք է փորվեն հորեր (լայնությունը խրամուղու լայնության չափ, երկարությունը հատման տեղից յուրաքանչյուր կողմի վրա 2 մ) մինչև խրամուղու հատակի միջը:

Հորերի քանդումը պետք է կատարվի պնեմոնոկլոմային սարքերով կամ ձեռքով, առանց հատվածների կիրառման (լինգերով, քլունգներով, բահերով, մեքենայացված գործիքներով): Պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ՝ հաղորդակցուղիները վնասելուց խուսափելու համար:

12.9.2 Գրունտի փորումը էքսկավատորով կամ այլ հողափոր մեքենայով թույլատրվում է, եթե խրամուղու կողմնային պատը ստորգետնյա հաղորդակցուղուց գտնվում է 2 մ ոչ պակաս հեռավորության վրա, իսկ խրամուղու հատակը հաղորդակցուղուց բասծր է 1 մ ոչ պակաս:

12.9.3 Նախագծային փաստաթղթերում չնշված գործող ստորգետնյա հաղորդակցուղիներ և այլ կառույցներ հայտնաբերելիս, հողային աշխատանքները պետք է դադարեցվեն, տվյալ վայրում պետք է կանչվեն այդ կառույցները շահագործող կազմակերպությունների ներկայացուցիչները, միաժամանակ նշված տարածքը պետք է ցանկապատվի և ձեռնարկվեն միջոցներ՝ հայտնաբերված ստորգետնյա կառույցները վնասելուց պաշտպանելու համար:

12.9.4 Բացված էլեկտրական և կապի մալուխները անհրաժեշտ է պաշտպանել մեխանիկական վնասվածքներից և կախ ընկնելուց՝ դրանք առնելով պոլիէթիլենային կամ մետաղական խողովակներից պատյանների մեջ, կախելով չորսուներից:

Ասբեցեմենտե և կերամիկական խողովակները պետք է վերցվեն 3-5 սմ հաստությամբ տախտակներից պատրաստված պատյանների մեջ և կախվեն: Չորսուների եզրերը, որոնցից կախվում են այդ պատյանները, խրամուղու պատերի յուրաքանչյուր կողմից պետք է դուրս գան 0,5 մ ոչ պակաս չափով:

Եթե փորվող խրամուղու լայնությունը 1 մետրից ավել է, ապա ջրմուղի, գազատարի, ջերմային ցանցի (ոչ անցուղային անցկացմամբ) հետ հատման տեղերում այդ խողովակաշարերը պաշտպանվելուց և կախվելուց պաշտպանելու նպատակով, պետք է լարերով կամ պողպատյա կախջերմերով կախվեն փայտե կամ մետաղական չորսուներից: Ընդ որում, պետք է ապահովվի այդ խո-

ղովակների մեկուսացման չվճարելը, իսկ ջրմուղի խողովակների համար ձեռնարկվեն մջջոց ունենելիք ջուրը չսառչելու համար:

Բոլոր դեպքերում ջերմամեկուսացումը պետք է պաշտպանվի խոնավանալուց՝ հիդրոմեկուսիչ թաղանթ փաթաթելով:

**12.9.5** Հաղորդակցողիների տակ գազատարի տեղադրումը կատարվում է խրամուղի խողովակահատվածների երկայնական տեղաշարժումով, կամ անմիջապես խրամուղում առանց խողովակները խողովակաշարին եռակցելով:

**12.9.6** Գործող ստորգետնյա հաղորդակցողիների (խողովակաշարեր, մալուխներ և այլն) հետ խրամուղու հատման տեղամասերում, բացառությամբ նստվածք տվող գրունտների տեղամասերի և, երբ հաղորդակցողիները անցնում են խրամուղու խորության սահմաններով, պետք է հաղորդակցողիների տակ, խրամուղու ամբողջ լայնությամբ պետք է կատարվի ավագի կամ ավագի փոքր սեղմելիություն ունեցող (դեֆորմացիայի մոդուլը 20 ՄՊա և ավել) գրունտի լիցք: Լիցքը պետք է խնամքով տոփանվի, իսկ նրա բարձրությունը լինի հատվող խողովակաշարի (մալուխի կամ նրա պաշտպանիչ պատյանի տրամագծի կեսը: Լիցքը խրամուղու երկայնքով պետք է ունենա հատվող խողովակաշարի) մալուխի) կամ նրա պաշտպանիչ պատյանի յուրաքանչյուր կողմի վրա 0,5 մ ավել երկարություն (լիցքի վերին մասը), իսկ թեքությունը պետք է լինի ոչ ավել 1:1:

**12.10 Վերգետնյա անցումների շինարարությունը**

**12.10.1** Գազատարի անցման հավաքակցումը պետք է կատարվի աշխատանքների կատարման նախագծին համապատասխան, որում պետք է լինեն ցուցումներ հավաքակցման եղանակի ու հաջորդականության մասին և ապահովեն կոնստրուկցիայի ամրությունը, կայունությունը, անփոփոխությունը ամբողջ շինարարության ընթացքում: Ընդ որում հավաքակցման լարումների գումարային մեծությունը խողովակաշարում պետք է լինի խողովակի նյութի հոսունության նորմատիվ սահմանի 70 % ոչ ավել:

Ռոտզման ջրանցքների, երկաթուղիների և ավտոմոբիլային ճանապարհների վրայով վերգետնյա անցումների կառուցման աշխատանքների կատարման նախագիծը պետք է համաձայնեցվի համապատասխան շահագործող կազմակերպությունների հետ:

**12.10.2** Խողովակաշարերի հեծանային անցումների և վերգետնյա անցկացման համար շինարարական-նշահարման աշխատանքների թույլատրելի շեղումները բերված են 25 աղյուսակում: Կամարային, վանտային, շարենգելային անցումների համար շինարարական-նշահարման աշխատանքների թույլատրելի շեղումները պետք է նշվեն նախագծում:

Աղյուսակ 25

Հսկող ցուցանիշ	Թույլատրելի շեղումներ, մմ
Հեծանայինների և խողովակների առանցքների դիրքի ճշտությունը իրականում	+100
Խողովակաշարի առանցքի երկարությամբ	+50
Խողովակաշարի առանցքի լայնքով	+25
Հեծանայինի հիմքի ներքանի բարձրության նիշի շեղումը	+40
Հիմքի շեղումը նշահարման առանցքի նկատմամբ	+50
Ձցի գլխիկի շեղումը պլանում	+50
Ձցի վերին նիշի շեղումը	+50
Հեծանայինի կենտրոնի շեղումը	+20
Հեծանայինի վերին նիշի շեղումը	+100
Խողովակաշարի առանցքի շեղումը հիմքի կենտրոնից երկայնական շարժական հեծանայինների վրա	+200
Ազատ շարժվող հեծանայինների վրա հաշվի առնելով ջորմաստիճանային տատանումները) ըստ նախագծի)	+50
Ուղղագծային անցումներում խողովակաշարի շեղումը երկրաչափական առանցքից, առանց յուրաքանչյուր հեծանային ջերմաստիճանային դեֆորմացիայի փոխհատուցման	+1000
Ճոխհատուցիչի թռիչքի շեղումը	-500



12.10.3 Խողովակաշարի լայնական եռակցակարերը հենարանից պետք է գտնվեն խողովակաշարի տրամագծից ոչ պակաս հեռավորության վրա, բայց 200 մմ ոչ պակաս:

12.10.4 Վերգետնյա խողովակաշարի վերջին փակող հատվածի դիրքը հենարանների պարզունակների(ռիզել) վրա անհրաժեշտ է որոշել կախված արտաքին օդի ջերմաստիճանից նախագծին համապատասխան:

12.10.5 Խողովակաշարի դիրքի կարգավորումը հենարանների պարզունակների վրա անհրաժեշտ է կատարել հավաքակցման ժամանակ: Խողովակաշարի փորձարկումը ավարտելուց հետո, անհրաժեշտության դեպքում, կատարվում է դիրքի լրացուցիչ կարգավորում:

**12.11 Անցումների շինարարությունը երկաթուղիների, ավտոմոբիլային ճանապարհների եվ տրամվայի գծերի տակով**

**12.11.1 Անցումների կոնստրուկցիան**

12.11.1.1 Երկաթուղիների, ավտոմոբիլային ճանապարհների և տրամվայի գծերի տակով գազատարի անցումների կոնստրուկցիան, կախված այդ ճանապարհների նշանակությունից, կարող է ներառել՝ պաշտպանիչ պատյան, աշխատանքային խողովակաշար, խողովակաշարի հենարաններ, խցողակներ(ճակատային կիպացումներ) և պաշտպանիչ սարքվածքով ստուգիչ խողովակ:

Միջբնակավայրային գազատարներում առաջարկվում է տեղադրել նմուշի առման սարքվածքով արտածման մոմեր:

Մայրուղային փողոցների և ճարգային նշանակության ճանապարհների, ինչպես նաև տեղական նշանակության փողոցների և ճանապարհների հետ հատված տեղերում գազատարի տեղադրումը պաշտպանիչ պատյանի մեջ որոշվում է կախված ճանապարհի կարգից և տրանսպորտի երթևեկության հաճախականությունից:

Թույլատրվում է կիրառել ոչ մետաղական պաշտպանիչ պատյաններ(օրինակ՝ պոլիէթիլենային, ասբոցեմենտե, կերամիկական):

Պատյանի բաղկացուցիչ մասերի միացումները պետք է ապահովեն նրանց հերմետիկությունը և ուղղագծությունը:

12.11.1.2 Պաշտպանիչ պատյանը պետք է ապահովի գազատարը տրանսպորտի շարժումից առաջացած արտաքին բեռնվածքի ազդեցությունից, ինչպես նաև գազի հեռացումը ճանապարհից, եթե տեղի է ունեցել գազի արտահոսք:

12.11.1.3 Պատյանի տրամագիծը որոշվում է ելնելով աշխատանքների կատարման պայմաններից և անցման կոնստրուկցիայից և պետք է լինի մեծ գազատարի արտաքին տրամագծից 100 մմ ոչ պակաս:

12.11.1.4 Թույլատրվում է պաշտպանիչ պատյանի մեջ տեղադրել մի քանի խողովակաշարեր: Այդ դեպքում պատյանի տրամագիծը խողովակների խմբի արտագծյալ շրջանագծի տրամագծից պետք է լինի մեծ 200 մմ ոչ պակաս:

12.11.1.5 Պողպատյա պատյանի առանձին հատվածները առաջարկվում է եռակցել անմիջապես անցման շինհրապարակում, խրամուղու առափին:

12.11.1.6 Արտաքին ճաքերի, չհավված աղեղափոսիկների և բշտիկների բացակայությունը ստուգվում է եռակցակարերի զննումով:

Պատյանի աղեղային մեթոդով կատարված եռակցակարերը չափումների արդյունքով պետք է թավարարեն հետևյալ պահանջներին.

- ա) արտաքին եզրերի տեղաշարժը չպետք է գերազանցի աղյուսակ 26 բերված չափերը,
  - բ) կտրվածքների(հավախորշերի) խորությունը չպետք է գերազանցի աղյուսակ 26 բերված չափերը,
  - գ) ներքին և արտաքին կարերի ուժեղացումը պետք է ունենա 1,0 մմ ոչ պակաս և 3,0 մմ ոչ ավել բարձրություն և ունենա սահուն անցում հիմնական մետաղին,
  - դ) երեսպատող շերտի եռակցակարը պտոք է ծածկի հիմնական մետաղին 2,5-3,5 մմ չափով (մեքով եռակցման դեպքում):
- Պատյանի ներքին խոռոչին ներկայացվում են հետևյալ պահանջները.
- ա) օղակային կցվանքների եզրերի շեղումը չպետք է գերազանցի պատյանի պատի հաստության 25 %, բայց 4 մմ ոչ ավել,
  - բ) պատյանի էլիպսայնությունը չպետք է գերազանցի 3%,
  - գ) պատյանի առանցքի թեքվածությունը չպետք է գերազանցի նրա երկարության 1%,
  - դ) ներքին մակերևույթը պետք է մաքրվի աղտոտվածությունից, ձյունից, գրունտից,

ե) եթե պաշտպանիչ պատյանը պատրաստված է մեկուսացված խողովակներից, ապա կցվանքների ստուգումից հետո, դրանք պետք է պատվեն գերուժեղացված մեկուսիչ ծածկույթով:

Աղյուսակ 26

Ցուցանիշներ		Խորություն	Երկարություն
Արտաքին	Ձգափոսիկ (եռակցամն արատ)	Առավելագույն թույլատրելի խորությունը մինչև 2 մմ	
	Հավվածքի գերազանցում	5 մմ	50 մմ
	Կտրվածքի (հալախորշ)	0,1S, բայց ոչ ավել 0,5 մմ	150 մմ
Հավաքակցման դեպքում	Եզրերի շեղում	0,15S+0,5 մմ	300 մմ, բայց յուրաքանչյուր եռակցակարի համար ոչ ավել մեկից
<i>S - պաշտպանիչ պատյանի խողովակի պատի հաստությունը, մմ</i>			

Եթե պատյանը տեղադրվում է փակ եղանակով) գրունտի ծակումով, հորիզոնական հորատումով), ապա ընտրվում է բավականին ամուր հակակոռոզիոն ծածկույթ՝ գործարանային պատումով արտամղված պոլիէթիլեն, քարածխային ավազ, լաքեր, սիլիկատային արծններ (էմալներ) և այլն:

12.11.1.7 Պաշտպանիչ պտյանի ներսում տեղադրվող խողովակային հատվածը պետք է ունենա սահող կամ գլորվող (հոլովակային) հենարաններ:

12.11.1.8 Հենարանները խողովակաշարի բեռնվածությունը փոխանցում են պաշտպանիչ պատյանին, հատվածները պատյանի մեջ քաշելիս ծառայում են որպես սահող տարրեր, իսկ շահագործման ժամանակ՝ որպես դիլեկտորիկ մեկուսիչ գազատարի և պատյանի միջև:

Հենարանների թիվը և նրանց միջև եղած հեռավորությունները որոշվում են հաշվարկով և նշվում են աշխատանքային գծագրերում:

Հենարանների քանակի հաշվարկը կատարվում է ելնելով խողովակային պլետի կշռից և այն բեռնվածությունից, որն առաջանում է պլետը պատյանի մեջ քաշելիս:

12.11.1.9 Հոլովակային հենարանները օգտագործվում են մեծ երկարություն ունեցող պատյաններում խողովակահատվածների տեղադրման ժամանակ:

Սահող հենարանը (ուղղորդիչ հենարանային օղակ) կազմված է հեղուսներով միացված սեգմենտներից և հենարանային տարրերից (բարձիկներ) պատրաստված դիլեկտորիկ նյութերից (պոլիէթիլեն, պոլիուրետան, տեքստոլիտ և այլն):

Ուղղորդիչ հենարանայի օղակները կարող են ամբողջությամբ պատրաստվել պոլիմերային նյութերից (պոլիէթիլեն, պոլիուրետան):

12.11.1.10 Խցողակները (ճակատային կիպացումները) նախատեսված են պաշտպանիչ պատյանի և գազատարի միջև եղած միջխողովակային տարածությունը հերմետիկացնելու համար: Նրանք արգելակում են պաշտպանիչ պատյանի խոռոչ խոնավության թափանցումը: Խցողակները տեղադրվում են պաշտպանիչ պատյանի երկու ծայրերին:

Խցողակները պետք է դիմակայեն նշանակալից մեխանիկական բեռնվածքների, որոնք առաջանում են գրունտի և գրունտային ջրերի հակաճնշման ազդեցությունից: Բացի դրանից խցողակները պետք է հակազդեն գազատարի և պատյանի առանցքային և շառավղային տեղաշարժերին, որոնք առաջանում են գազատարում գազի ճնշման և ջերմաստիճանի փոփոխությունից:

12.11.1.11 Ռետինե խցողակը նախ հագցվում է խողովակահատվածի վրա, ապա պատյանին այնպես, որ խողովակահատվածի և պատյանի միջև առաջանա ծալք, որը կծառայի պատյանի նկատմամբ գազատարի տեղաշարժի փոխհատուցիչ:

Պատյանի միջով մալուխի անցկացման դեպքում խցողակներում արվում են անցքեր մալուխի պաշտպանիչ խողովակների անցկացման համար, որոնք ամրացվում են անուրներով: Խցողակները գրունտի ազդեցությունից պաշտպանելու համար դրանց վրա ամբողջ պարագծով հագցվում է պաշտպանիչ կաղապար՝ օրինակ ավտոդղից:

12.11.1.12 Ստուգիչ խողովակները նախատեսվում են պատյանի խոռոչից գազերի նցուշառման ահամար, նրա գազոտվածությունը ստուգելու համար:

12.11.1.13 Ստուգիչ խողովակները տեղադրվում են պաշտպանիչ պատյանի մի ծայրին:

Հողի մակերևույթին ասֆալտի կան բետոնի պինդ ծածկույթի դեպքում (բնակավայրերի տարածքում) ստուգիչ խողովակը դուրս է բերվում պաշտպանիչ կափարիչի (կովերի) տակ: Եթե չկա պինդ ծածկույթ, ապա ստուգիչ խողովակը դուրս է բերվում գետնի մակերևույթից 0,5 մ ոչ պակաս բարձրության վրա: Ստուգիչ խողովակի տրամագիծը պետք է լինի 32 մմ ոչ պակաս, իսկ նրա գետնի մակերևույթ դուրս եկող ծայրը 180° սահուն ծռված:

Ստուգիչ խողովակների տեղադրման դեպքում պաշտպանիչ պատյանների ծայրերը պետք է փակվեն խցողակներով (ճակատային կիպացումներով):

12.11.1.14 Արտածման մոմերը նախատեսվում են ճանապարհից գազի հեռացման համար՝ ճանապարհի տակով անցնող գազատարից գազի արտահոսքի դեպքում:

12.11.1.15 Արտածման մոմերը նմուշառման սարքվածքով տեղադրվում են միջբնակավայրային գազատարների վրա ճանապարհի հողային պաստառի եզրից 50 մ ոչ պակաս և գազատարի առանցքից 2,5 մ հեռավորության վրա:

Արտածման մոմի բարձրությունը գետնի մակերևույթից պետք է լինի 5 մ ոչ պակաս, այն պատրաստվում է պողպատյա խողովակից: Արտածման մոմերը տեղադրվում են բետոնե հիմքերի վրա, որոնք, որպես կանոն, տեղադրման վայր են բերվում պատրաստի վիճակում:

Արտածման մոմի վերին ծայրին ամրացվում է պաշտպանիչ թասակ, որպեսզի բացառվի ձյան, անձրևի թափանցումը պաշտպանիչ պատյան:

12.11.1.16 Անցումներում խողովակային հատվածի պատրաստման համար օգտագործում են հաստ պատերով խողովակներ ՀՀՇՆ IV-12.03.01 պահանջներին համապատասխան:

12.11.1.17 Խողովակային հատվածը պատյանի մեջ քաշելուց առաջ ենթարկվում է ստուգման և փորձարկման:

12.11.1.18 Խողովակահատվածի մեկուսիչ պատվածքը վնասվելուց պաշտպանելու համար փաթաթվում է պաշտպանիչ նյութով և սարքավորվում հենարաններով:

**12.11.2 Անցումների շինարարական եղանակները**

12.11.2.1 Անցումների կառուցման աշխատանքների կատարման եղանակները և ժամկետները, որոնք համաձայնեցվում են նախագծող և շահագրգիռ կազմակերպությունների հետ, պետք է որոշվեն շինարարության կացմակերպման նախագծով (ՇԿՆ) և ճշտվեն աշխատանքների կատարման նախագծում (ԱԿՆ):

12.11.2.2 Կախված երթևեկության ինտենսիվությունից, ճանապարհների կարգից, աշխատանքների կատարման մեթոդներից, գրունտային պայմաններից գազատարների տեղադրումը կարող է իրականացվել հետևյալ եղանակներով.

ա) բաց, որի դեպքում դադարեցվում է տրանսպորտի երթևեկությունը, կառուցվում է շրջանցող ուղի և խողովակաշարը տեղադրվում է խրամուղու մեջ,

բ) փակ, որի դեպքում չի դադարեցվում տրանսպորտի երթևեկությունը և պաշտպանիչ պատյանի տեղադրման համար կիրառվում են անցման ոչ խրամուղային եղանակները:

12.11.2.3 Ավտոմոբիլային ճանապարհների տակով պաշտպանիչ պատյանով անցումների շինարարության բաց (խրամուղային) եղանակը կարող է կատարվել աշխատանքների կազմակերպման երեք ձևերով.

ա) պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը առանց խանգարելու տրանսպորտի երթևեկությանը (շրջանցող ուղու կառուցումով),

բ) պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը երկու փուլով: Դադարեցվում է երթևեկությունը ճանապարհի մեկ կեսում, տեղադրվում է պատյանը, այնուհետև մյուս կեսում՝ վերականգնելով երթևեկությունը առաջին կեսում,

գ) պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը, կարճ ժամանակով դադարեցնելով երթևեկությունը (առանց շրջանցող ուղու կառուցման):

12.11.2.4 Փակ եղանակը ճանապարհների և տրամվայի գծերի տակով անցումների շինարարության հիմնական եղանակն է:

12.11.2.5 Պաշտպանիչ պատյանի ոչ խրամուղային (փակ) տեղադրումը իրականացվում է հետևյալ եղանակներով.

ա) գրունտի ծակումով,

բ) գրունտի ճզմանցումով,

գ) հորիզոնական հորատումով,

դ) վահանային անցումով)թունելի կառուցումով):

12.11.2.6 Ծակում կիրառվում է փափուկ գրունտներում, փոքր տրամագծով (մինչև 300 մմ) պատյանների համար: Այս մեթոդը առաջարկվում է կիրառել, եթե պատյանի տեղադրման խո-

րությունը 2 մ ավել է, որպեսզի տեղի չունենա գրունտի ուռչում և ճանապարհածածկույթի խախտում:

Ծակունը, որպես կանոն, իրականացվում է ստատիկ ուժային ազդմամբ (հիդրոդոմկրատներով):

**12.11.2.7** Հորիզոնական հորատումը կիրառվում է մեծ և միջին տրամագծով խողովակների համար (530-1220 մմ), I-IV կարգերի գրունտներում: Հորանցքը բացվում է հորիզոնական հորատման կայանքներով: Առաջարկվում է այս մեթոդը չկիրառել թույլ (ջրահագեցված և սորուն) գրունտներում, ճանապարհապաստառի նստվածքից խուսափելու համար:

**12.11.2.8** Ճզմանցունը հանդիսանում է պատյանների տեղադրման առավել ունիվերսալ եղանակ և լավագույն կերպով ապահովում է ճանապարհային լիրքի և պաստառի պահպանվածությունը:

**12.11.2.9** Վահանային անցունը կիրառվում է քարքարոտ և ժայռային գրունտներում, որտեղ հնարավոր չէ կիրառել այլ եղանակներ: Այս դեպքում օգտագործվում են բետոնե կամ երկաթբետոնե խողովակներ:

Վահանային անցունը կիրառվում է նաև մեծ տրամագծով պատյանների տեղադրման դեպքում՝ խողովակափնջեր (մի քանի խողովակներ) անցկացնելու համար:

**12.11.2.10** Շինարարության տեղամասում գրունտային ջրերի բարձր մակարդակի դեպքում գրունտը պետք է չորացվի բաց ջրահեռացման մեթոդով, կամ գրունտային ջրերի մակարդակի իջեցման փակ եղանակով:

Փակ եղանակով գրունտային ջրերի մակարդակի իջեցման դեպքում օգտագործվում են ասեղնային ֆիլտրեր պոմպային կայանքներով:

**12.11.2.11** Փակ եղանակով պաշտպանիչ պատյանի տեղադրման աշխատանքները կարող են բաժանվել 2 փուլի.

- ա) առաջինը՝ նախապատրաստական աշխատանքներ,
- բ) երկրորդը՝ պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը:  
Առաջին փուլը ներառում է հետևյալ գործողությունները.
  - ա) անցման տեղի գեոդեզիական նշահարում և նախազգուշացնող նշանների տեղադրում,
  - բ) գրունտային ջրերի մակարդակի իջեցում (պաշտպանիչ պատյանի ներքևի ծնիչից ոչ պակաս 0,5 մ ցած),
  - գ) ճանապարհի երկու կողմերում տեղամասի համահարթեցում,
  - դ) աշխատանքային և ընդունման փոսորակների փորում անհրաժեշտ ամրացումների կառուցմամբ:

- Երկրորդ փուլը ներառում է հետևյալ գործողությունները.
  - ա) աշխատանքային փոսորակում հենապատերի հավաքում (պատրաստում),
  - բ) պաշտպանիչ պատյանի եռակցում կամ հավաքովի պատյանի առանձին հատվածների նախապատրաստում հավաքակցման համար և պատյանի աստիճանական աճեցում անցման ընթացքում,
  - գ) հորատման կայանքի կամ պաշտպանիչ պատյանի ճզմանցման (ծակման) սարքավորման հավաքում,
  - դ) պաշտպանիչ պատյանի անցկացում:

**12.11.2.12** Գրունտային տակով փակ եղանակով գազատարի անցկացման շինարարությունը պետք է կատարվի աշխատանքների կատարման նախագծին (ԱԿՆ) համապատասխան:

**12.11.2.13** Պաշտպանիչ պատյանը ճանապարհի տակ տեղադրելու ընթացքում անհրաժեշտ է իրականացնել մշտական գեոդեզիական հսկողություն ճանապարհածածկույթի նստվածքագոյացման նկատմամբ: Գեոդեզիական դիտարկումների մեթոդիկան սահմանվում է ԱԿՆ-ում:

**12.11.2.14** Ոչ խրամուղային եղանակով պաշտպանիչ պատյանի անցկացման տեղամասի ինժեներա-երկրաբանական հետախուզման նյութերը պետք է պարունակեն հետևյալ տվյալները՝

ծավալային զանգվածը, գրունտի ծակոտկենությունը և խոնավությունը, անջրանցիկ շերտի տեղադիրքի խորությունը և բնութագրերը, գրունտի ամրության սահմանը, ներքին շփման անկյունը, գրունտների ծծանցման գործակիցները, գրունտային ջրերի ստատիկ ճնշումը, նրանց հանքայնացման և ազրեսիվության աստիճանը ու կազմը:

**12.11.2.15** Փոսորակների չափերը որոշվում են կախված գրունտային պայմաններից և ոչ խրամուղային անցման յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքում կիրառվող մեքենաների, կայանքների, սարքավորումների կոնստրուկցիաներից:

**12.11.2.16** Աշխատանքային փոսորակների մոտավոր չափերը պատյանի տեղադրման տարբեր խորությունների դեպքում հավասար են. երկարությունը 10-12 մ, լայնությունը 3-5 մ:

12.11.2.17 Ընդունման փոստրակի չափերը ընդունվում են հաշվի առնելով աշխատանքային խողովակը հիմնական խողովակաշարին միացնելիս եռակցման և հավաքակցման աշխատանքների կատարման հնարավորությունը, ինչպես նաև պատյաին ծայրին տեղադրված կիպացնող խցողակի կոնստրուկցիան:

12.11.2.18 Օպտիմալ խոնավությամբ կապակցված գրունտներում, երբ գրունտային ջրերը բացակայում են կամ ունեն աննշան հոսք, մինչև 3 մ խորություն ունեցող փոստրակների ուղղաժիգ պատերի ամրացման համար կիրառում են անընդհատ կամ բացակներ)արանքներ) ունեցող գույքային վահաններ: Չկապակցված գրունտներում գրունտային ջրերի վարար հոսքի դեպքում կիրառում են փայտյա անընդհատ ագուցավոր ամրացումներ: 3 մ խորությամբ փոստրակների պատերի ամրացումը իրականացվում է անհատական նախագծերով:

Նորմալ խոնավությամբ կայուն գրունտներում փոստրակները փորվում են առանց պատերի ամրացման, բայց 1:1 կամ 1:1.5 պատերի շեպությամբ:

### **12.11.3 Բաց եղանակով պաշտպանիչ պատյանների տեղադրումը շրջանցող ուղու կառուցմամբ**

12.11.3.1 Մինչև բաց եղանակով պաշտպանիչ պատյանի անցկացման աշխատանքները սկսելը անհրաժեշտ է.

ա) ընտրել և սարքել շրջանցող ճանապարհի կամ անցատեղ, որով պետք է իրականացվի տրանսպորտի երթևեկությունը,

բ) տեղադրել տրանսպորտի և կողմնակի անձանց շարժումը դեպի աշխատանքների կատարման տեղամաս արգելող ցանկապատներ,

գ) տեղադրել նախազգուշացնող, արգելող և կարգադրող ճանապարհային նշաններ, ինչպես նաև լույսային ազդանշաններ (ցերեկային և գիշերային տեսանելիությամբ), որոնք արգելեն տրանսպորտի շարժումը ճանապարհի փակված տեղամասով: Բոլոր նշանների տեղադրման տեղերը անհրաժեշտ է համաձայնեցնել Պետավտոտեսչության հետ,

դ) տեղանքում անցկացնել ճանապարհային լիքքի և խրամուղու փորման սահմանները, ե) ճշտել ստորգետնյա հաղորդակցուղիների տեղաբաշխման տեղերը այդ հաղորդակցուղիների սեփականատեր կազմակերպությունների ներկայացուցիչների հետ միասին:

12.11.3.2 Նշված միջոցառումների անցկացումից հետո անհրաժեշտ է տեղում նշել ճանապարհային ծածկույթի և լիքքի քանդման տեղերի սահմանները, ինչպես նաև դրանցից դուրս խրամուղիների սահմանները:

12.11.3.3 Շրջանցող ճանապարհի շինարարությունը կատարվում է ճանապարհի համար հատկացված շերտի սահմաններում:

12.11.3.4 Ուղեգծի գեոդեզիական նշահարումից, խրամուղու սահմանները նշելուց և նրա առանցքը մշտական կողմնորոշիչների հետ կապակցելուց հետո, անցնում են ճանապարհային ծածկույթի քանդման, լիքքի և դրա սահմաններից դուրս խրամուղու փորման աշխատանքներին:

12.11.3.5 Քանդվող ճանապարհային ծածկույթի լայնությունը պետք է գերազանցի փորվող լիքքի լայնությանը 0,2 մ չափով (յուրաքանչյուր կողմից 0,1 մ) ասֆալտային ծածկույթի դեպքում և 0,6 մ չափով (յուրաքանչյուր կողմից 0,3 մ)՝ գետաքարի և չորսվակասալի դեպքում: Գետաքարի ծածկույթի քանդումը թույլատրվում է կատարել լիքքի փորման սահմանագծից: Քանդված ծածկույթի նյութերը պահեստավորվում են կառուցվող անցման հատուկ հատկացված տեղերում:

12.11.3.6 Անցման տեղամասում խրամուղու փորումը և լիքքի քանդումը կարող է կատարվել միաշերտի էքսկավատորներով և բուլդոզերներով:

12.11.3.7 Խրամուղու լայնությունը որոշվում է հողային կառույցների, հիմքերի և հիմնատակների շինարարական նորմերի պահանջներին համապատասխան:

Լիքքի ներքանից խրամուղու պրոֆիլը կախված է հիդրոերկրաբանական պայմաններից և կարող է լինել ուղղանկյուն, սեղանաձև կամ խառը տեսքի:

Շեպերը կառուցվում են հողային կառույցների, հիմքերի և հիմնատակների, անվտանգության տեխնիկայի շինարարական նորմերի պահանջներին համապատասխան:

12.11.3.8 Գերխոնավ գրունտներում խորը խրամուղիների պատերի ամրացումը առաջարկվում է աղյուսակ 27 նշված ամրակապերով:

Բացի պահանգային ամրակապերից կարել է կիրառել նաև խարսխային ամրակապեր:

12.11.3.9 Պատյանի և խողովակային հատվածի տեղադրումը կարող է կատարվել երկու եղանակով.

ա) պատյանը առանձին, այնուհետև խողովակահատվածը քաշելով նրա մեջ,

բ) պատյանը և խողովակահատվածը միատեղ, ընդ որում խողովակահատվածը մտցվում է պատյանի մեջ, նախապես խողովակահատվածի վրա ամրացնելով հենարաններ:

Աղյուսակ 27

Գրունտի պայմաններ	Ամրակապերի տեսակները
Օպտիմալ խոնավության գրունտներ, բացառությամբ սորուն գրունտների	Հորիզոնական հորիզոնական բացվածքներով անընդհատ
Գերխոնավ և սորուն գրունտներ	Հորիզոնական անընդհատ կամ ուղղաձիգ
Բոլոր տեսակի գրունտներ, գրունտային ջրերի ուժեղ հոսքի դեպքում	Շեպերով գրունտային ջրերի մակարդակի սահմաններում, մինչև նախագծային նիշից 0,5-0,7 մ ներքև խորության վրա

**12.11.3.10** Ամրակապված պատերով խրամուղու մեջ պատյանը տեղադրվում է խրամուղու երկայնքով, պահանգների տակով քաշելով՝ խողովակ տեղադրող կռունկներով:

**12.11.3.11** Խրամուղու հատակին դրված պաշտպանիչ պատյանը ճանապարհի լիքի պայմաններում լցվում է գրունտով, նրա շերտերի տոփանունով: Լիքքի մեկ շերտի հաստությունը կազմում է 0,25-0,3 մ:

Լիքքի շերտերի տոփանունը կատարվում է պնևմատիկ տոփաններով:

Յուրաքանչյուր շերտի տոփանունը կատարվում է այնքան, մինչև նրա խտությունը հասնի կամ գերազանցի ճանապարհային լիքքի գրունտի խտությանը: Պաշտպանիչ պատյանի լիքքը սկսվում իրականացվում է ճանապարհի լիքքի սահմաններում, այնուհետև նրա ամբողջ երկարությամբ:

Գրունտի խտացման արդյունավետությունը կախված է նրա խոնավությունից: Խտացվող գրունտների օպտիմալ խոնավությունը գտնվում է հետևյալ սահմաններում.

- ա) ավազային գրունտ՝ 8-12%,
- բ) կավաավազային գրունտ՝ 9-15%,
- գ) փոշեկերպ գրունտ՝ 16-22%,
- դ) ավազակավային գրունտ՝ 12-15%,
- ե) ծանր ավազակավ՝ 16-20%,
- զ) փոշեկերպ ավազակավ՝ 18-20%,
- է) կավ՝ 19-23%:

Պատյանի մեկուսիչ պատվածքը վնասվելուց պաշտպանելու համար նրա նախնական լիքքը կատարվում է մանրահատիկ գրունտով: Նախնական լիքքը պետք է կատարվի պատյանի երկու կողմից միաժամանակ, որպեսզի բացառվի պաշտպանիչ պատյանի հնարավոր տեղաշարժը զազատարի առանցքից: Նախնական լիքքը կատարվում է պատյանի գոգատեղերի գրունտի տոփանունով, նրա օվալացումից խուսափելու համար:

Անհրաժեշտության դեպքում չոր գրունտները տոփանումից առաջ պետք է խոնավացվեն:

**12.11.3.12** Պատյանի լիքքի հետ միաժամանակ կատարվում է խրամուղու ամրացումների քանդումը՝ ներքևից վերև:

**12.11.3.13** Պատյանի լիքքի և ճանապարհի լիքքի վերականգնումից հետո վերականգնվում է ծածկույթը: ճանապարհի վերին շերտը (անծածկույթ ճանապարհներ) վերականգնվում է ինտենսիվ տոփանումով: Այս դեպքում պետք է հաշվի առնել գրունտի հնարավոր նստեցումը ճանապարհի շահագործման ընթացքում և վերին շերտը լցնել որոշ չափով բարձր ճանապարհի պաստառից: Գրունտի նստեցման չափը կախված է նրա տեսակից և լիքքի եղանակից կամ լիքքի կառուցումից: Այդ չափերը բերված են աղյուսակ 28:

Գրույնտ	Լիրքի բարձրության (մինչև 4 մ) նստեցումը մեքենաներով լիցքի դեպքում, %	
	Բուլդոզերներով, ինքնաթափերով, ավտոմեքենաներով	Միաշերտի էքսկավատորներով, խրամալցիչներով
Մանր ավազ	3	4
Խոշոր ավազ	4	6
Կավաավազ, թեթև ավազակավ	4	6
Ծանր ավազակավ	8	10
Կավ	9	10

**12.11.4 Պաշտպանիչ պատյանների տեղադրումը բաց եղանակով ճանապարհի լայնության կեսում տրանսպորտի երթվելության դադարեցումով**

12.11.4.1 Պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը երկու փուլով, ճանապարհի լայնության կեսով տրանսպորտի երթևեկության դադարեցումով հնարավոր է, եթե գազատարը հատում է 6 մ ոչ պակաս լայնությամբ III և IV կարգերի ավտոմոբիլային ճանապարհներ:

Տեղադրվող պաշտպանիչ պատյանը կազմված է երկու հատվածամասերից, որոնցից յուրաքանչյուրը մոտավորապես հավասար է պատյանի ընդհանուր երկարության կեսին:

12.11.4.2 Ճանապարհի երթևեկելի մասը բաժանվում է երկու գոտիների: Առաջին գոտում դադարեցվում է տրանսպորտի երթևեկությունը և կատարվում են աշխատանքներ, իսկ երկրորդով բացվում է երկկողմանի երթևեկություն: Աշխատանքները սկսելուց առաջ կատարվում են նախագծուշացնող, արգելող, կարգադրող նշանների տեղադրման միջոցառումներ:

Տեղադրելուց առաջ պաշտպանիչ պատյանի երկու հատվածները պետք է մանրազնին կերպով հարմարեցվեն իրար: Խրամուղու մեջ տեղադրելուց առաջ այդ հատվածների ծայրերը պետք է փակվեն հանովի խցափակիչներով, որպեսզի նրանց մեջ գրույնտ չլցվի:

Առաջին գոտու լիցքի վերականգնումից հետո, նրա վրա արվում է ժամանակավոր ծածկույթ այն հաշվով, որ երկրորդ գոտու աշխատանքների ընթացքում լիցքը նստվածք չտա (աղյուսակ 28):

12.11.4.3 Աշխատանքի երկրորդ փուլը սկսվում է ճանապարհի առաջին կեսում երթևեկությունը բացելու հետ միաժամանակ:

12.11.4.4 Երկու հատվածների ծայրերը եռակցվում են, եռակցակարի որակի ստուգումից հետո այն մաքրվում է մետաղական խոզանակով (էլեկտրագործիք) և պատվում է գերուժեղացված մեկուսացումով:

**12.11.5 Պաշտպանիչ պատյանների տեղադրումը բաց եղանակով, գծանցի պատրաստումով, չխախտելով երթվելության ինտենսիվությունը**

12.11.5.1 Պաշտպանիչ պատյանների տեղադրումը գծանցի պատրաստումով, չխախտելով երթևեկության ինտենսիվությունը, առաջարկվում է կատարել I և II կարգերի ավտոմոբիլային ճանապարհների տակով:

12.11.5.2 I և II կարգերի ավտոմոբիլային ճանապարհների տակով անցումների շինարարությունում կիրառվում են գծանցումային կամ գույքային կամուրջներ՝ նախագծային կոնստրուկցիաներին համապատասխան:

12.11.5.3 Պատյանի տեղադրումը կամուրջի երեսարկի (տախտամածի) տակով կատարվում է այն քաշելով:

**12.11.6 Բաց եղանակով պաշտպանիչ պատյանների տեղադրումը ավտոմոբիլային ճանապարհների տակով, առանց շրջանցող ուղու կամ գծանցի պատրաստման**

12.11.6.1 Բաց եղանակով պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը, առանց շրջանցող ուղու կամ գծանցի պատրաստման, երթևեկության ժամանակավոր դադարեցումով հնարավոր է, եթե գազատարը հատում է երթևեկության ցածր ինտենսիվությամբ ավտոմոբիլային ճանապարհներ:

12.11.6.2 Մինչև երթևեկության դադարեցումը կատարվում է խրամուղու փորում ճանապարհին հարակից երկու կողմերում, նախապատրաստվում է պաշտպանիչ պատյանը տեղադրման համար, գրունտի խճի, կոպիճի և այլնի նախապատրաստվածքը:

12.11.6.3 Խրամուղու փորումը կատարվում է առանց պատերի ամրացման, նվազագույն շեպությամբ:

12.11.6.4 Պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը կատարվում է խրամուղու առափից խողովակ տեղադրող կռունկներով: Հնարավոր է պատյանի տեղադրումը նրա մեջ հագցված խողովակահատվածի հետ միասին:

**12.11.7 Երկաթուղու տակով, բաց եղանակով անցման շինարարությունը**

12.11.7.1 Շինարարության բաց եղանակը օգտագործվում է երթևեկության ցածր ինտենսիվությամբ երկաթուղային անցումներում (փակուղային, մուտքային և այլ ուղիներ):

12.11.7.2 Գազատարի երթուղային անցումներում բաց եղանակով պատյանի տեղադրումը իրականացվում է առանց գծանցման կառուցման կամ կիրառվում են ժամանակավոր գծանցման կամուրջներ՝ պատրաստված ռելասյին փաթեթներից կամ գուլքային կամուրջներից, որոնք հավաքվում են անցման տեղամասում եռակցված կոնստրուկցիաների փաթեթներից:

12.11.7.3 Ժամանակավոր գուլքային գծանցման կամուրջները հիմնականում կարող են կիրառվել գնացքների երթևեկության արագությունը մինչև 25 կմ/ժ սահմանափակելու պայմանով:

12.11.7.4 Գծանցումները պատրաստվում են տիպային կամ հատուկ նախագծերով:

12.11.7.5 Երկաթուղու տակով պատյանի տեղադրման համար լիրքի քանդման կամ խրամուղու փորման աշխատանքները պետք է կատարվեն երկաթուղային ծառայության ներկայացուցչի ներկայությամբ:

Ամրացումները կատարվում են վերևից ներքև խրամուղու խորությանը զուգընթաց: Գրունտի փորման խորությունը առանց ամրացումների թուլատրվում է միայն մեկ տեղադրվող միջադիր տախտակի լայնության չափով:

12.11.7.6 Խրամուղին փորելիս պետք է պահպանվի ամրացումների պատրաստման հետևյալ կարգը.

- ա) խրամուղու պատերի ամրացումը բալաստային շերտի սահմաններում 1-1,5 մ խորությամբ պետք է իրականացվի ազուցավոր, իսկ դրանից ներքև 70 մմ հաստությամբ տախտակով,
- բ) տախտակները խրամուղու խորացմանը զուգընթաց տեղադրվում են ուղղաձիգ կանգնակների ետևում, կիպ կպցնելով գրունտին և ամրացվում են պահանջներով,
- գ) խրամուղու ամրացման կանգնակները տեղադրվում են իրարից 1,25 մ ոչ ավել հեռավորությամբ,
- դ) ամրացման պահանջները դասավորվում են իրարից 1 մ ոչ ավել հեռավորությամբ (ուղղաձիգ) և ամրացվում են կանգնակներին հենատակդիրներով՝ վերևից և ներքևից,
- ե) վերևի տախտակները խրամուղու եզրից պետք է լինեն 10 սմ բարձր:

12.11.7.7 Պաշտպանիչ պատյանը խրամուղու մեջ տեղադրելուց հետո կատարվում է լիցքը խկցբում լիրքի սահմաններում, այնուհետև՝ պատյանի ամբողջ երկարությամբ: Ընդ որում երկաթուղու պաստառը հատող խրամուղին պետք է լցվի ավազով, շերտերը խնամքով խտացնելով: Լցքի ժամանակ ամրացումները հանվում են հակառակ կարգով՝ ներքևից վերև: Լիցքի շերտերի հաստությունը պետք է լինի 25-30 խք: Ամրացումների քանդումը կատարվում է նույն կարգով, ինչպես ավտոմոբիլային ճանապարհների դեպքում: Խրամուղու լիցքից և ամրացումները քանդելուց հետո վերականգնվում է բալաստային շերտը: Այնուհետև կատարվում է անցագծի ապահովաբանությունը և խճով լցվում են այն փոսերը, որտեղ գտնվել են կրող փայտակոճեռո» որից հետո հավաքակցվում են ռելսերը: Բալաստային շերտը և երկաթուղու վերնաշերտը կառուցվում է երկաթուղային բրիգադի ուժերով:

**12.11.8 Պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը ձգմանցումով**

12.11.8.1 Ճզմանցումով պաշտպանիչ պատյանը տեղադրելիս, նրա առջևի ծայրին եռակցվում է օղակային դանակ՝ գրունտի մեջ ճզմանցումից առաջացած ճակատային դիմադրությունը փոքրացնելու համար: Դանակների կտրող եզրերի շեղատները (թեքվածքները) արվում են 15-20° անկյան տակ, ընդ որում նրանք կարող են լինել թեքված դուրս կան ներս:

Ավելի հաճախ կիրառվում են մանգաղաձև կամ օղակային կտրվածքով ընդարձակիչ դանակներ: Մանգաղաձև կտրվածքով դանակները հորիզոնական հորատանցքի վերին հատվածում



տեղում են մանգաղաձև բացակներ շրջանագծի երկարության 0,60-0,75 չափով, որը նպաստում է անցկացման ուղղությունը պահպանելուն:

Պաշտպանիչ պատյանի և գրունտի միջև առաջացած շփման ուժի փոքրացման համար, անհրաժեշտ է ապահովել բացակ պատյանի և հորատանցքի միջև: Այդպիսի բացակի ձևավորման համար օղակային դանակների արտաքին տրամագիծը ընդունվում է 30-60 մմ ավել պաշտպանիչ պատյանի արտաքին տրամագծից (աղյուսակ 29):

Աղյուսակ 29

Պատյանի պայմանական տրամագիծը D <sub>պ</sub>	Պատյանի պատի հաստությունը, S	Ժայռային արտաքին տրամագիծը, D	Առաջին օղակի արտաքին տրամագիծը, D <sub>1</sub>	Երկրորդ օղակի արտաքին տրամագիծը, G <sub>2</sub>	Առաջին օղակի երկարությունը L <sub>1</sub>	Երկրորդ օղակի երկարությունը, L <sub>2</sub>	Եռակցարկերի երկարությունը, a	Օղակային դանակների զանգվածը, կգ
700	12	724	748	762	500	325	25	172
800	12	824	848	862	500	325	25	193
900	12	924	948	962	500	325	25	221
1000	14	1028	1056	1070	600	425	30	335
1200	14	1228	1256	1270	700	525	30	508
1400	14	1428	1456	1470	800	625	30	691

12.11.8.2 Ճզմանդման ժամանակ պետք է ուշադրություն դարձվի հետևի պատի (հենապատի) ամրությանը, որը իր վրա է ընդունում հիդրոդոնկրատների առաջացրած դիմահատ լարումները:

12.11.8.3 Աշխատանքային փոստրակի փորումից և պատերի ամրացումից հետո, նրա հատակը հարթեցվում է և տեղադրվում են ուղղորդ կոնստրուկցիաները, ագրեգատները և պատյանի ճզմանցման կայանքի հանգույցները:

12.11.8.4 Աշխատանքային փոստրակում ուղղորդիչ կոնստրուկցիաները հավաքակցելիս, առանձին ուշադրություն պետք է դարձնել դրանց ճշտությանը հորիզոնական և ուղղաձիգ հարթություններում, քանի որ դրանով է ապահովվում տեղադրման առաջադրված ուղղության պահպանումը և պաշտպանիչ պատյանի առանցքի փաստացի նվազագույն շեղումը նախագծային դիրքից:

Անցկացման ուղղության պահպանման համար կիրառում են ուղղաձիգ և հորիզոնական շրջանակներ:

Գրունտի քանդելը և տեղափոխելը կարող է կատարվել նաև մեքենայացված սարքվածքով:

12.11.8.5 Պատյանի ճզմանցման գործընթացը ներառում է հետևյալ գործողությունները. ընդունվում է 3-6 մ երկարությամբ պատյանի առաջին օղակը ճակատային դանակներով, տեղադրվում է սեղմման խցափակիչը օղակի ճակատին, հիդրոդոնկրատներով օղակը աստիճանաբար սեղմվում է գրունտի մեջ, հանվում և տեղափոխվում է պատյանի մեջ լցված գրունտը (ծեռքով կամ մեքենայացված), ամբարձիչով գրունտը հանվում է փոստրակից և դատարկվում սեղջում: Այնուհետև հիդրոդոնկրատի և սեղմման խցափակիչի միջև տեղադրվում են սեղմման խողովակաոստերը:

Պաշտպանիչ պատյանի տեղաշարժը և սեղմման խողովակաոստերի փոխելը կատարվում է այնքան ժամանակ, մինչև պատյանի առաջին օղակը ամբողջությամբ մխրձվի լիրքի տակի գրունտի մեջ: Դրանից հետո հիդրոդոնկրատների կորերը խցափակիչի հետ միասին քաշվում են ետ, փաժամանակ հեռացվում են սեղմման խողովակաոստերը:

Խողովակաոստերից ազատված տեղում դրվում է պատյանի երկրորդ օղակը, այն կենտրոնացվում է և եռակցվում պատյանի առաջին օղակին:

12.11.8.6 Փոստրակում եռակցման աշխատանքներ կատարելու համար փորվում է գետնափոս: Նրանում կուտակված ջուրը ժամանակ առ ժամանակ հեռացվում է պոմպով:

12.11.8.7 Նշված հաջորդականությամբ բոլոր գործողությունները կրկնվում են այնքան ժամանակ, մինչև առաջին օղակի ծայրը դուրս գա ընդունման փոստրակ: Անհրաժեշտության դեպքում պատյանը ընդունման փոստրակից աճեցվում է մինչև նախագծային երկարությունը կամ կարող է երկարացվել նաև մյուս կողմից:

**12.11.9 Պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը ծակելով**

12.11.9.1 Պաշտպանիչ պատյանի տեղադրումը ծակելով իրականացվում է ստատիկ և դինամիկ մեթոդներով:

Այս մեթոդը կիրառվում է մինչև 300 մմ տրամագծով պատյանների տեղադրման համար բնական խոնավության ավազակավային և կավային գրունտներում, որոնք չեն պարունակում կոշտ միակցություններ: Տեղադրվող խողովակ-պատյանը կամ հատուկ սարքավորումը, որն ունի ծայրապանակ, ներմղվում է գրունտի մեջ ճնշող ճիգերի ազդեցության տակ:

12.11.9.2 Ծայրապանակները ամրացվում են տեղադրվող խողովակ-պատյանի ծայրին և նախատեսված են նրա առաջ մղման ընթացքում գրունտի դեֆորմացման հետևանքով առաջացած շփման ուժերի նվազեցման համար: Դրա համար ծայրապանակի արտաքին տրամագիծը ընդունվում է 20-50 մմ ավել պատյանի տրամագծից, որի հետևանքով հորանցքի և պատյանի միջև առաջանում է բացակ:

12.11.9.3 Պաշտպանիչ պատյանները ծակելով տեղադրելու համար հիմնականում կիրառվում են կոնաձև ծայրապանակներ և ընդարձակող գոտիներ խցափակիչներով:

Ոչ մեծ երկարության անցումների դեպքում խողովակ-պատյանը գրունտի մեջ մղվում է բաց ծայրով առանց ծայրապանակի կամ խողովակ-պատյանի վրա եռակցված ընդարձակող գոտիների: Այս դեպքերում բաց ծայրով տեղադրվող պատյանը մղվում է գրունտ, որը կերնի տեսքով թափանցում է պատյանի խոռոչ՝ առաջացնելով խիտ խցան:

Սովորաբար տեղադրումը ավարտելուց հետո պատյանի ծայրը գրունտի խցանով կտրում են քանի որ խցանի հեռացումը բավականին մեծ ճիգեր է պահանջում:

12.11.9.4 Պատյանը սակավ խոնավությամբ կավային և փխրահողային գրունտներում տեղադրելիս կիրառում են կոնական ծայրապանակներ անցքերով, որը հնարավորություն է տալիս իրականացնել գրունտի նախնական խոնավացում ծակման գոտում:

12.11.9.5 ճնշող ճիգերը, որոնք անհրաժեշտ են գրունտի միջով ցանկացած կոնստրուկցիայի ծայրապանակով խողովակ-պատյանի տեղաշարժման համար, ստեղծվում են հիդրոդեմկրատային կայանքներով, քարշային կարապիկներով, թրթռահարվածային մուրճերով:

12.11.9.6 Տեղադրման ուղղության պահպանման համար կիրառվում են ուղղաձիգ և հորիզոնական ուղղորդիչ շրջանակներ:

12.11.9.7 Անցման կառուցման տեղում, ճանապարհի երկու կողմերում փորվում են աշխատանքային և ընդունման փոսորակներ ծակման կայանքների հավաքակցման համար:

12.11.9.8 Ծակման գործողությունները նման են ճզմանցման գործողություններին, այն տարբերությամբ, որ այս դեպքում չի պահանջվում պատյանի գրունտի քանդում և հեռացում, քանի որ գրունտը չի թափանցում պատյանի մեջ: Կիրառվում են նույն սարքավորումները, ինչ որ ճզմանցման դեպքում:

12.11.9.9 Խողովակ-պատյանի տեղադրման դինամիկ մեթոդները հիմնված են գրունտում խողովակ-պատյանի տեղաշարժման համար նշանափոխ տատանողական բեռնվածությունների ազդեցության վրա: Կարող են օգտագործվել բարձր հաճախականության թրթռային և ցածր հաճախականության թրթռահարվածող կայանքներ:

**12.12 Ներքին գազատարների եվ գազային սարքավորումների հավաքակցումը**

12.12.1 Բոլոր նշանակության շենքերում ներքին գազամատակարարման համակարգերի հավաքակցման հիմնական աշխատանքները համարվում են.

- ա) գործարանային պատրաստվածության խողովակային նախապատրաստվածքներից և հավաքակցման հանգույցներից ներքին գազատարների հավաքումը,
- բ) գազային սարքավորումների միացումը գազատարներին,
- գ) հավաքակցման համակարգի հերմետիկության փորձարկումը:

12.12.2 Ներքին գազատարները առաջարկվում է հավաքակցել խողովակային նախապատրաստվածքներից, հավաքակցման հանգույցներից և մանրակներից (դետալներից):

12.12.3 Փակող արմատուրը մինչև հավաքակցման հանգույցում տեղադրելը (կամ մինչև օբյեկտ տանելը) պետք է ենթարկվի վերաստուգման: Այդ դեպքում պետք է լրիվ հեռացվի պահպանիչ քսուքը և ստուգվեն խցուկային և ներդիրային խտարարները:

Գազային միջավայրի համար չնախատեսված փակող արմատուրը պետք է մաքրվի և փորձարկվի ըստ նյութի ամրության ու խտության և փականի հերմետիկության: Փորձարկման նորմերը բերված են աղյուսակ 30:

Փորձարկման ժամանակահատվածը պետք է լինի այնպիսին, որն անհրաժեշտ է արատի խոյունաբերման համար, բայց ոչ պակաս 1 ռոպ., յուրաքանչյուր փորձարկման համար:  
 Փականի հերմետիկությունը պետք է համապատասխանի ԳՕՍՏ 9544:

Աղյուսակ 30

Փակող արմատուր	Ըստ ամրության		Ըստ հերմետիկության	
	Փորձարկման ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկվող միջավայրը	Փորձարկման ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկվող միջավայրը
Փականների ցածր ճնշման միջին և բարձր ճնշման	0,2  1,5 աշխատանքային, բայց ոչ պակաս 0,3	օդ  ջուր	1,25 աշխատանքային 1,25 աշխատանքային	օդ  ջուր
խողնակների ցածր ճնշման միջին և բարձր ճնշման	0,2 0,1 1,5 աշխատանքային, բայց ոչ պակաս 0,3	ջուր և օդ  ջուր և օդ	-  -	կերոսին  կերոսին

**12.12.4** Նախքան ներքին գազային սարքավորումների հավաքակցման սկսելը պետք է կատարվեն հետևյալ աշխատանքները.

- ա) միջհարկային ծածկերի, պատերի, հատակների, միջնապատերի կառուցում, որոնց վրա պետք է կավաքակցվի գազատարը, արմատուրը, գազային սարքավորումը և սարքերը,
- բ) հիմքերով, պատերով, միջնապատերով և ծածկերով գազատարի անցկացման համար անցվածքների, անցքերի և ակոսների սարքում,
- գ) ծխատարների ստուգում և մաքրում,
- դ) օդափոխության համակարգի կառուցում,
- ե) պատյանների տեղադրում պատերի և ծածկույթի միջով գազատարի անցկացման համար,

**12.12.5** Ներքին գազատարների հավաքակցման աշխատանքները առաջարկվում է կատարել հետևյալ հաջորդականությամբ.

- ա) մուտքերի տեղադրում,
- բ) գազատարների և գազային սարքերի ամրացման միջոցների տեղերի նշահարում և ամրացման միջոցների տեղադրում,
- գ) գազատարի հավաքում մուտքից մինչև գազային սարքերի և սարքավորումների միացման տեղը,
- դ) գազատարի հերմետիկության փորձարկում շենքի մուտքի անջատող սարքվածքից մինչև գազային սարքավորումից առաջ տեղադրված անջատող փականը,
- ե) գազային սարքերի և սարքավորումների տեղադրում,
- զ) ջեռուցման գազային սարքավորումների միացում ծխատարներին,
- է) գազային սարքերի և սարքավորումների միացում գազատարին և ջրատարին) ջեռուցման գազային սարքավորումների համար),
- ը) գազատարի հերմետիկության փորձարկում տեղադրված գազային սարքավորումների հետ մասին:

**12.12.6** Գազատարի տեղադրումը և խողովակների միացման եղանակը հարկավոր է նախատեսել գազաբաշխման կանոնների պահանջներին համապատասխան, գազային սարքավորումների և գազօգտագործող կայանքների, ինչպես նաև անջատող սարքերի և արմատուրի տեղակայումը ըստ սույն ձեռնարկի:

**12.12.7** Գազային սարքավորման մուտքային հսկողության ընդհանուր ծավալի մեջ մտնում են հետևյալ ստուգումները.

- ա) պատրաստող գործարանի անձնագրի առկայությունը,
- բ) մատակարարման լրակազմությունը,
- գ) ամրակապման բոլոր մանրակների առկայությունը և նրանց ձգման աստիճանը.

- դ) գազա և ջրատարների ամրակապման կոշտությունը, նրանց ամրացման ծայրերին խցի փակիչների առկայությունը,
- ե) հակակոռոզոգիոն և պաշտպանիչ-դեկորատիվ ծածկույթի առկայությունը և որակը,
- զ) խցանային փականների վրա բռնակների տեղադրման հնարավորությունը և հուսալիությունը, նրանց բացելու և փակելու դյուրինությունը, փականների սևեռումը փակ դրությամբ, արատների կառավարման այլ միջոցներից օգտվելու հարմարությունը,
- է) անվտանգության ավտոմատիկայի տվիչների ամրակապման հուսալիությունը,
- ը) գազի և ջրի միացման կարճախողովակների չափերը և պարուրակների որակը,
- թ) արտաքին և հանովի մանրակների վրա սուր եզրերի և ծլեպների բացակայությունը,
- ժ) գազատարների և ջրատարների հերմետիկությունը,
- ի) ծայրափողակի (այրիչի) տրամագծի չափերի համապատասխանությունը այրվող գազ տեսակին և ճնշմանը:

12.12.8 Գազային սարքավորման տեղադրման, այն գազային ցանցին և ջեռուցիչ համակարգին միացնելու դեպքում, ինչպես նաև ավտոմատիկայի և ստուգիչ-չափիչ սարքերի տեղադրման իմպուլսային գազատարի անցկացման դեպքերում, բացի նախագծի պահանջներից, պետք է կատարել պատրաստող գործարանի պահանջները հավաքակցման վերաբերյալ:

12.12.9 Գազատարը պատի միջով անցկացնելու դեպքում եռակցակարի հեռավորությունը պատյանից պետք է լինի 50 մմ ոչ պակաս:

12.12.10 Ծածկում տեղադրվող պատյանը պետք է դուրս գա հատակից 50 մմ բարձր առաստաղի հետ լինի համահավասար, իսկ պատի մեջ տեղադրվող՝ համահավասար պատերկու կողմերի հարթություններին:

12.12.11 Պատյանի մեջ տեղադրվող գազատարի տեղամասը պետք է ներկվի մինչև նրա հավաքակցումը:

Գազատարի և պատյանի միջև եղած տարածությունը հարկավոր է լցնել բիտումով կամ յուղով ներծծված խժուժով: Պատյանը փակվում է գիպսով կամ ցեմենտով: Պատյանի և պատի կապի ծածկի միջև տարածությունը պետք է խիտ լցափակել ցեմենտով (պատի կամ ծածկի ամբողջ հաստությամբ):

12.12.12 Պատյանի մեջ գազատարի տեղամասերը չպետք է ունենան կցվանքային, պարուրակային և կցաշուրթային միացումներ, իսկ հանովի ծածկույթով անցուղիներով և պատերի ակունքներով անցկացվածները՝ պարուրակային և կցաշուրթային:

12.12.13 Բաց տեղադրումով գազատարի ամրացումը շենքի պատերին պետք է կատարվի բարձակներով, անուրներով, կեռերով:

12.12.14 Կանգնակների և գազատարների ուղղագիծ տեղամասերի շեղումը նախագծային դիրքից թույլատրվում է 2 մմ ոչ ավել գազատարի յուրաքանչյուր 1 մ համար, եթե այլ նորմերով նախագծով չեն հիմնավորված:

Նախագծում խողովակի և պատի միջև հեռավորության տվյալների բացակայության դեպքում, այդ հեռավորությունը պետք է լինի խողովակի շառավղից ոչ պակաս:

12.12.15 Ներքին գազատարներին (այդ թվում իմպուլսային) մինչև 50 մմ տրամագծով ճյուղավորումների միացման դեպքերում, ինչպես նաև ԳԿԿ և ԳԿԿ-ում եռակցվող խողովակապատուկներից մինչև հիմնական գազատարի օղակային կարը եղած հեռավորությունը պետք է լինի 50 մմ ոչ պակաս:

12.12.16 Գազասալիկին միացնելիս գազատարը թույլատրվում է տեղադրել միացնող խողովակապատուկի մակարդակով: Ընդ որում անջատող փականը պետք է տեղադրվի գազասալիկի կողմից 0,2 մ ոչ պակաս հեռավորության վրա:

Վերին մատակարարման դեպքում անջատող փականը պետք է տեղադրվի գազասալիկից իջնող խողովակի վրա, հատակից 1,5-1,6 մ բարձրության վրա:

12.12.17 Ներշենքային գազատարների վրա անջատող հարմարանքներ (փականներ) տեղադրելիս անհրաժեշտ է դրանցից հետո (ըստ գազի ընթացքի) նախատեսել պարուրակախողովակի տեղադրում:

12.12.18 Հորիզոնական և ուղղաձիգ գազատարների վրա փականները պետք է տեղադրվեն այնպես, որ նրանց խցանի առանցքը լինի պատին զուգահեռ:

12.12.19 Գազի սարքերը և սարքավորումները պետք է տեղադրվեն նախագծով նախատեսված տեղերում: Դրանց տեղադրման տեղերի փոփոխությունը առանց նախագծող կազմակերպության համաձայնության, չի թույլատրվում:

Գազի սարքերը և սարքավորումները պետք է տեղադրվեն խիստ ուղղաձիգ՝ մակարդակաչափով և ուղղալարով:

**12.12.20** Հոսանուտ (արագային) ջրատաքացուցիչները պատերին պետք է ամրացվեն կախ-  
չներով-մետաղական շերտաձողիկներով, որոնք տեղադրվում են պատի մեջ արված անցքերում և  
ամրացվում են ցեմենտի շաղախով:

Հատակից մինչև ջրատաքացուցիչի այրիչը եղած հեռավորությունը հանձնարարվում է ընդու-  
նել 90-120սմ:

**12.12.21** ՀԱԳ գազամբարային և խմբային-բալոնային կայանքներից գազամատակարարման  
դեպքում ներքին գազատարների և գազի սարքավորումների հավաքակցումը պետք է կատարվի  
սույն բաժնի պահանջներին համապատասխան:

Շենքերի ներսում տեղադրվող անհատական բալոնային կայանքները պետք է դրվեն գազի  
սարքից, ջեռուցիչից, վառարանից 1 մ ոչ պակաս հեռավորության վրա: Բալոնների տեղադրումը  
վառարանի հնոցային դռնակների, սալօջախի դիմաց չի թույլատրվում: Բալոնը պետք է ամրացվի  
պատին ճարմանդով կամ փոկերով:

**12.12.22** Ներքին գազատարների փորձարկումը ըստ հերմետիկության և նկատված արատ-  
ների վերացումը պետք է կատարվի ՀՀՇՆ IV-12.03.01 պահանջներին համապատասխան:

Պարուրակային միացումներից գազի արտահոսքի հայտնաբերման դեպքում, այդ միացում-  
ները պետք է քանդվեն և նորից հավաքվեն: Արտահոսքերի վերացումը վուշի թելի խցուկով կամ  
ներկով (առանց միացումը քանդելու) չի թույլատրվում:

### **13 ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄ**

#### **13.1 ԸՆդանուր դրուգտներ**

**13.1.1** Գազատարները, որոնց շինարարությունն ավարտված է, հարկավոր է փորձարկել ըստ  
հերմետիկության, ներքին ճնշմամբ՝ սույն բաժնին համապատասխան:

Արտաքին գազատարները (ստորգետնյա, գետներեսի և վերգետնյա) և ԳԿԿ գազատարները  
փորձարկում են ըստ հերմետիկության՝ մեկ փուլով, ներքին գազատարները և գազակարգավորիչ  
ուսանալիցների (ԳԿՀ) գազատարները՝ երկու փուլով:

**13.1.2** Արտաքին գազատարների փորձարկումից առաջ, դրանց ներքին խոռոչները մաքրելու  
նպատակով նախքան հավաքակցման աշխատանքներ սկսելը, հարկավոր է կատարել փչամա-  
քում:

**13.1.3** Փորձարկման կատարման համար հարկավոր է կիրառել ոչ պակաս 1,5 ճշտության  
դասի մանոմետրեր: 0,01 ՄՊա փորձարկման ճնշման դեպքում անհրաժեշտ է կիրառել Ս-աձև  
տեղուկային մանոմետր՝ ջրային լվացավորմամբ:

Փորձարկման համար կիրառվող զսպանակավոր մանոմետրերը պետք է ունենան ոչ պակաս  
160 մմ տրամագծով պատյան և չափվող ճնշման մեծություն ոչ պակաս 4/3 և ոչ ավել 5/3 վերին  
սահման ունեցող սանդղակ:

Բարոմետրական ճշման չափման համար հարկավոր է կիրառել բարոմետր-աներոիդներ:  
Թույլատրվում է բարոմետրական ճնշման տվյալներ ստանալ տեղական օդերևույթաբանական  
կայաններից:

**13.1.4** Արտաքին գազատարների փորձարկումները, մուտքագծերը, ԳԿԿ և ԳԿ հարկավոր է  
կատարել անջատիչ արմատուրի, սարքավորումների և ՀՉՍ տեղադրումից հետո:

Եթե արմատուրը, սարքավորումը և սարքերը նախատեսված չեն փորձարկման ճնշման,  
ապա նրանց փոխարեն փորձարկման ընթացքում հարկավոր է տեղադրել կոճեր, խցաններ,  
խցափակիչներ:

Ստորգետնյա գազատարները հարկավոր է փորձարկել նրանց խրամուղում հավաքակցելուց  
և խողովակի վերին ծնորդից 20-25 սմ բարձրությամբ փափուկ հողով կամ ավազով ծածկելուց  
հետո: Պողպատե գազատարների եռակցվածքները պետք է մեկուսացված լինեն: Թույլատրվում է  
փորձարկումը կատարել խրամուղու լրիվ ետլիցքից հետո:

**13.1.5** Եթե սարքավորումները նախատեսված չեն փորձարկման ճնշմանը, ապա ներքին  
գազատարների փորձարկումը ըստ ամրության հարկավոր է կատարել սարքավորումները անջատ-  
ված վիճակում:

**13.1.6** Փորձարկման համար գազատարը հարկավոր է բաժանել առանձին մասերի՝ սահմա-  
նափակված խցափակիչներով կամ գծային արմատուրով (եթե տեղամասերի երկարությունները  
նախագծով սահմանված չեն):

Գծային արմատուրը կարող է օգտագործվել որպես սահմանափակող էլեմենտ, եթե նրա հեր-  
մետիկությունը ցածր չէ ԳՕՍՍ 9544 «Ա» դասից:

13.1.7 Բոլոր ճնշումների ստորգետնյա գազատարները, ինչպես նաև ցածր և միջին ճնշման վերգետնյա և ներքին գազատարները հարկավոր է փորձարկել օդով:

13.1.8 Գազատարների փորձարկման ժամանակ հայտնաբերված թերությունները հարկավոր է վերացնել միայն գազատարում ճնշումը մինչև մթնոլորտային իջեցնելուց հետո: Թերությունների վերացումից հետո փորձարկումը հարկավոր է կրկնել:

13.1.9 Փորձարկումից հետո եռակցված ստորգետնյա պողպատե գազատարների մոնտաժային կցվանքները պետք է ստուգվեն ֆիզիկական մեթոդով:

13.1.10 ՀԱԳ գազամբարները, հեղուկ և շոգե ֆազերի խողովակների հետ հարկավոր է փորձարկել ըստ ամրության և հերմետիկության համապատասխան «ճնշման տակ աշխատող անոթների կառուցվածքի և անվտանգ շահագործման կանոնների» պահանջների:

**13.2 Արտաքին գազատարների եվ ԳԿԿ գազատարների փորձարկումը**

13.2.1 Ստորգետնյա և գետներեսի լիրքամիջի գազատարները մինչև հերմետիկության փորձարկման սկիզբը՝ դրանք օդով լիցքավորելուց հետո, հարկավոր է պահել փորձարկման ճնշման տակ այնքան ժամանակ, որն անհրաժեշտ է գազատարում եղած օդի ջերմաստիճանը գրունտի ջերմաստիճանին հավասարեցնելու համար:

Գազատարը ճնշման տակ պահելու նվազագույն տևողությունը սահմանվում է կախված գազատարի պայմանական տրամագծից.

- ա) մինչև 300 մմ - 6 ժամ,
- բ) բարձր 300 մմ մինչև 500 մմ - 12 ժամ,
- գ) բարձր 500 մմ - 24 ժամ :

Վերգետնյա գազատարները և ԳԿԿ գազատարները, նրանց մեջ օդ լցնելուց հետո, հարկավոր է պահել փորձարկման ճնշման տակ այնքան, որ ներսում եղած օդի ջերմաստիճանը հավասարվի շրջակա օդի ջերմաստիճանին:

13.2.2 Պատյաններում տեղադրվող պողպատե և պոլիէթիլենային գազատարների ստորգետնյա և ստորջրյա անցումների կցվանքներով եռակցված տեղամասերը հարկավոր է փորձարկել երեք փուլով.

- ա) անցման կամ նրա տեղամասի եռակցումից հետո, մինչև տեղում տեղադրելը,
- բ) լրիվ հավաքակցումից և ետլիցքից հետո,
- գ) ողջ գազատարն ամբողջությամբ ըստ հերմետիկության վերջնական փորձարկման ժամանակ:

Թույլատրվում է գազի տնտեսության ներկայաչուցչի համաձայնությամբ անցման լրիվ հավաքակցումից և ետլիցքից հետո փորձարկում չկատարել:

Պողպատե և պոլիէթիլենային գազատարների միախողովականի անցումների (անցման սահմաններում առանց եռակցվածքների), ներդիր տաքացուցիչների (ՆՏ) օգնությամբ կամ ավտոմատացված եռակցման սարքավորմամբ կցվանքով եռակցված պոլիէթիլենային խողովակների անցումների փորձարկումները թույլատրվում է կատարել մեկ փուլով՝ հիմնական գազատարի հետ միասին:

13.2.3 Պողպատե ստորգետնյա գազատարների փորձարկման նորմերը հարկավոր է ընդունել՝ կախված մեկուսիչ ծածկույթի նյութից և փորձարկման սկզբում շրջակա օդի ջերմաստիճանից, ըստ 32 աղյուսակի:

Գետներեսի (լիրքամեջ) գազատարները հարկավոր է փորձարկել ստորգետնյա գազատարների համար նախատեսված նորմերով:

Ցածր ճնշման մուտքագծերի և բաշխիչ գազատարների համատեղ փորձարկման դեպքում մուտքագծերը հարկավոր է փորձարկել բաշխիչ գազատարների համար նախատեսված նորմերով:

13.2.4 Պոլիէթիլենային խողովակների, ինչպես նաև պոլիէթիլենային խողովակների միջանցման կամ երեսապատման մեթոդով վերակառուցված պողպատե գազատարների փորձարկման դեպքում ճնշման մեծությունը հարկավոր է ընդունել ըստ 33 աղյուսակի:

N	Գազատարների բնութագիրը ըստ աշխատանքային ճնշման, ՄՊա	Մեկուսիչ ծածկույթի տեսակը	Արտաքին օդի ջերմաստիճանի փորձարկման սկզբում, °C	Փորձարկումային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկումների տևողությունը, ժամ
1	Մինչև 0,005 ցածր ճնշման գազատար)բացի 2-րդ տեղում նշված գազատարներ	Բիտումային մածիկի հիման վրա	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	0,3 0,3 0,7	24
		Թաղանթային	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	0,3 0,3 0,6	24
		Արտանդված պոլիէթիլեն, արժնապակի	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	1,3 1,6 1,6	24
2	Մինչև 0,005 ցածր ճնշման և մինչև 100 մմ պայմանական տրամագծով ներանցումները՝ փողոցային գազատարներից անջատ կառուցման դեպքում	Անկախ մեկուսիչ ծածկույթի տեսակից	Անկախ ջերմաստիճանից	0,1	2
3	Բարձր 0,005 մինչև 0,3 միջին ճնշման գազատարներ	Բիտումային մածիկի հիման վրա	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	0,3 0,3 0,7	24
		Թաղանթային	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	0,3 0,3 0,6	24
		Արտանդված պոլիէթիլեն, արժնապակի	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	1,3 1,6 1,6	24
4	Բարձր 0,3 մինչև 0,6 բարձր ճնշման գազատարներ	Բիտումային մածիկի հիման վրա Թաղանթային	Անկախ ջերմաստիճանից Անկախ ջերմաստիճանից	0,75	24
		Արտանդված պոլիէթիլեն, արժնապակի	Ջրոյից բարձր Ջրո Ջրոյից ցածր	1,3 1,6 1,6	24
5	Բարձր 0,6 մինչև 1,2 բարձր ճնշման գազատարներ	Անկախ մեկուսիչի տեսակից	Անկախ ջերմաստիճանից	1,6	24

Աղյուսակ 33

N	Գազատարի բնութագիրը ըստ աշխատանքային ճնշման, ՄՊա	Փորձարկումային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկման ժամանակը, ժամ
1	Մինչև 0,005 ցածր ճնշման գազատար (բացի 2-րդ տեղում նշված գազատարները)	0,3	24
2	Մինչև 0,005 ցածր ճնշման և մինչև 100 մմ պայմանական տրամագծով ներանցումները՝ փողոցային գազատարներից անջատ կառուցման դեպքում	0,1	1
3	Բարձր 0,005 մինչև 0,3 միջին ճնշման գազատարներ	0,6	24
4	Բարձր 0,3 մինչև 0,6 բարձր ճնշման գազատարներ	0,75	24

13.2.5 Ստորգետնյա գազատարը համարվում է ըստ հերմետիկության փորձարկումն անցած եթե փաստացի ճնշման անկումը չի գերազանցում հետևյալ բանաձևով հաշվարկված մեծությանը.

$$\Delta P_{անկ} = 20T/d, (\Delta P'_{անկ} = 150T/d),$$

որտեղ՝

$\Delta P_{անկ}$  - ճնշման թուլատրելի անկումը, ԿՊա,

$\Delta P'_{անկ}$  - նույնը մմ.սնդ.սյան

T - փորձարկման ժամանակը, ժամ,

d - գազատարի ներքին տրամագիծը, մմ

Եթե փորձարկվող գազատարը բաղկացած է տարբեր տրամագծեր ունեցող տեղամասերից՝  $d_1, d_2, d_3, \dots, d_n$ , ապա

$$d = d^2_1 l_1 + d^2_2 l_2 + d^2_n l_n / d_1 l_1 + d_2 l_2 + d_n l_n$$

որտեղ՝

$d_1, d_2, \dots, d_n$  - գազատարների տեղամասերի ներքին տրամագծերն են, մմ

$l_1, l_2, \dots, l_n$  - համապատասխան տրամագծերի տեղամասերի երկարություններն են, մ

Փաստացի ճնշման անկումը գազատարում  $\Delta P_{փ}$ , ԿՊա (մմ սնդ.սյան), հերմետիկության փորձարկման ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$\Delta P_{փ} = (P_1 + B_1) - (P_2 + B_2)$$

որտեղ՝

$P_1$  և  $P_2$  - գազատարում մանոմետրի ցույց տված ավելցուկային ճնշումն է՝ փորձարկման սկզբում և վերջում, ԿՊա (մմ սնդ.սյան),

$B_1$  և  $B_2$  - նույնը բարոմետրի ցուցմունքով, ԿՊա (մմ սնդ.սյան):

13.2.6 Գազատարների համար փորձարկման ճնշումները բերված են 34 աղյուսակում:



N	Գազատարի բնութագիրը ըստ աշխատանքային ճնշման, ՄՊա	Փորձարկումային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկման ժամանակը, ժամ
1	Ցածր ճնշման գազատարներ մինչև 0,005	0,3	1
2	Մինչև 0,005 ցածր ճնշման և մինչև 100 մմ պայմանական տրամագծով ներանցումները՝ փողոցային գազատարներից անջատ կառուցման դետրում	0,1	1
3	Բարձր 0,005 մինչև 0,3 միջին ճնշման գազատարներ	0,45	1
4	Բարձր 0,3 մինչև 0,6 բարձր ճնշման գազատարներ	0,75	1
5	Բարձր 0,6 մինչև 1,2 բարձր ճնշման գազատարներ Բարձր 0,6 մինչև 1,6 ՀԱԳ համար	1,5	1
		2,0	1

Վերգետնյա գազատարը համարվում է ըստ հերմետիկության փորձարկումն անցած, եթե փորձարկման ընթացքում ճնշման տեսանելի անկում ըստ մանոմետրի չկա:

13.2.7 Գազատարների և ԳԿԿ սարքավորումների փորձարկումները հարկավոր է կատարել կամ ամբողջությամբ (մուտքային սողնակից մինչև ելքայինը)՝ ըստ փորձարկումային ճնշման նորմերի, բարձր ճնշման կողմից, կամ ըստ մասերի.

ա) մինչև ճնշման կարգավորիչը՝ ըստ փորձարկումային ճնշումների նորմերի, բարձր ճնշման կողմից,

բ) ճնշման կարգավորիչից հետո՝ ըստ փորձարկումային ճնշումների նորմերի, ցածր ճնշման կողմից:

Գազատարների և ԳԿԿ սարքավորումների փորձարկման նորմերը հարկավոր է ընդունել ըստ 35 աղյուսակի:

Աղյուսակ 35

N	Աշխատանքային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկումային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկման ժամանակը, ժամ
1	Մինչև 0,005 ցածր ճնշման գազատարներ և ԳԿԿ սարքավորումներ	0,3	12
2	Բարձր 0,005 մինչև 0,3 միջին ճնշման գազատարներ և ԳԿԿ սարքավորում	0,45	12
3	Բարձր 0,3 մինչև 0,6 բաշձջ ճնշման գազատարներ և ԳԿԿ սարքավորում	0,75	12
4	Բարձր 0,6 մինչև 1,2 բարձր ճնշման գազատարներ և ԳԿԿ սարքավորում	1,5	12

Փորձարկման արդյունքները համարվում են դրական, եթե փորձարկման ընթացքում տեսանելի անկումը ըստ մանոմետրի չի գերազանցում փորձարկումային ճնշման 1%:

Ամբողջական գործարանային պատրաստվածության պահարանային ԳԿԿ սարքավորումների և գազատարների փորձարկումներ թույլատրվում է չկատարել:

### 13.3 Ներքին գազատարնոր եվ ԳԿ փորձարկումները

13.3.1 Բնակելի, հասարակական, վարչական և կենցաղային շենքերում գազատարները հարկավոր է փորձարկել ըստ հերմետիկության հետևյալ տեղամասերում.

Փորձարկման I փուլ - շենքի ներանցման փակիչ սարքվածքից մինչև գազային սարքերի փակիչ սարքվածքները: Ընդ որում գազային սարքերը հարկավոր է անջատել, իսկ հաշվիչները, եթե տրամբ հաշվարկված չեն փորձարկումային ճնշման, փոխարինել բարավորներով:

Փորձարկման II փուլ - շենքի ներանցման անջատիչ սարքվածքից մինչև գազային սարքերի տրակները:

**13.3.2** Գազիֆիկացված բնակելի և հասարակական շենքերում լրացուցիչ գազային սարքերի տեղադրման դեպքում, դեպի այդ սարքերը գնացող, մինչև 5 մ երկարությամբ նոր գազատարները փորձարկումը թույլատրվում է կատարել գազով աշխատանքային ճնշմամբ՝ այդ տեղամասերը գործող ցանցին միացնելուց և բոլոր միացումները գազդիմդիկատորով կամ օճառի էմուլսիայով ստուգելուց հետո:

**13.3.3** Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների, կաթսայատների, արտադրական նշանակության հասարակական շենքերում հարկավոր է փորձարկել ներքին գազատարների ներանցման անջատիչ սարքվածքից մինչև գազիֆիկացվող սարքավորման գազայինների անջատիչ սարքվածքները եղած տեղամասերը:

**13.3.4** ԳԿ գազատարները և սարքավորումները հարկավոր է փորձարկել մեկ տեղամասում (մուտքի սողնակից մինչև ելքինը)՝ բարձր ճնշման կողմի փորձարկումային ճնշման նորմերով կամ ըստ տեղամասերի.

ա) մինչև ճնշման կարգավորիչը՝ բարձր ճնշման կողմի փորձարկումային ճնշման նորմերով  
բ) ճնշման կարգավորիչից հետո՝ ցածր ճնշման կողմի փորձարկումային ճնշման նորմերով:

**13.3.5** Բոլոր նշանակության շենքերի ներքին գազատարների և ԳԿ գազատարների ու սարքավորումների փորձարկման նորմերը բերված են 36 աղյուսակում:

**13.3.6** Առաջին փուլով փորձարկման արդյունքները համարվում են դրական, եթե փորձարկման ընթացքում, ըստ մանոմետրի, ճնշման տեսանելի անկում չկա:

Երկրորդ փուլի փորձարկման արդյունքների թույլատրելի անկման չափը բերված է 36 աղյուսակում:

Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների, կաթսայատների, արտադրական նշանակության հասարակական շենքերի՝ բարձր 0,1 ՄՊա միջին և բարձր ճնշումների ներքին գազատարների փորձարկման ժամանակ ճնշման անկման թույլատրելի չափը՝  $\Delta P_{անկ}$  արտահայտված տոկոսներով առաջնային փորձարկման ճնշման նկատմամբ, հարկավոր է որոշել հետևյալ բանաձևով՝

$$\Delta P_{անկ} = 50/d$$

որտեղ՝

d - փորձարկվող գազատարի ներքին տրամագիծն է, մմ

Եթե փորձարկվող գազատարը բաղկացած է տարբեր տրամագծերի տեղամասերից, ապա d մեծությունը որոշվում է 13.2.5. կետում բերված բանաձևով:

Ճնշման փաստացի անկումը գազատարում, արտահայտված սկզբնական ճնշման նկատմամբ տոկոսներով, որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\Delta P_{փ} = 100[1 - (P_2 + B_2)t_1 / (P_1 + B_1)t_2],$$

որտեղ՝

$P_1, P_2, B_1, B_2$  - նույնն են, ինչ որ 13.2.5 կետում բերված բանաձևում:

$t_1$  և  $t_2$  - գազատարում եղած օդի ջերմաստիճանն է, փորձարկման սկզբում և վերջում:

**13.3.7** Գազիֆիկացվող ջերմային ագրեգատների մոտ ավտոմատ սարքերի առկայության դեպքում, գազատարների փորձարկումը հարկավոր է կատարել մինչև ընդհանուր (ցեխային) գազատարից դեպի տվյալ ագրեգատը գնացող ճյուղի վրա տեղադրված փակիչ սարքվածքը: Ավտոմատ սարքերը հարկավոր է փորձարկել հերմետիկության՝ գազատարի հետ միասին՝ միաներկրորդ փուլի փորձարկման համար նախատեսված նորմերով:

**13.3.8** Բնակելի և հասարակական շենքերում, անհատական, խմբային բալոնային և ՅԱԳ ազամբարային կայանքներից եկող ցածր ճնշման գազատարները հարկավոր է փորձարկել ըստ հերմետիկության բնական գազի գազատարների համար նախատեսված նորմերով՝ համապատասխան 36 աղյուսակի:

Գազաբալոնային կայանքների հերմետիկությունը թույլատրվում է ստուգել աշխատանքային ճնշմամբ՝ գազափնտրիչի կամ օճառի էմուլսիայի կիրառմամբ:

Աղյուսակ 36

Գազատարի բնութագիրը ըստ աշխատանքային ճնշման, ՄՊա	Փորձարկման I փուլ		Փորձարկման II փուլ		
	Փորձարկումային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկման տևողությունը, ժամ	Փորձարկումային ճնշումը, ՄՊա	Փորձարկման տևողությունը, ժամ	Ճնշման թուլյատրեւի անկումը
1 Մինչև 0,005 ցածր ճնշման գազատար՝ բնակելի, հասարակական, ադմինիստրատիվ և կենցաղային շենքերում	0,1	1	0,005	5 ռուպե	20 մմ, ջրի սյան
2 Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների, կաթսայատների, արտադրական նշանակության հասարակական շենքերի, ԳԿ գազատարներ՝ ցածր ճնշման մինչև 0,005	0,1	1	0,001	1	60 մմ, ջ.սյան
միջին ճնշման՝ բարձր 0,005 մինչև 0,1	0,2	1	0,1	1	1,5% փորձարկումային ճնշումից, որոշվում է 13,2,5, կետի բանաձևով
բարձր 0,1 մինչև 0,3	0,45	1	1,25 աշխատանքային, բայց ոչ ավել 0,6	1	նույնը
բարձր ճնշման՝ բարձր 0,3 մինչև 0,6	0,75	1	1,25 աշխատանքային, բայց ոչ ավել 0,6	1	նույնը
բարձր 0,6 մինչև 1,2	1,5	1	1,25 աշխատանքային, բայց ոչ ավել 1,2	1	նույնը
բարձր 0,6 մինչև 1,6 ՅԱԳ համար	2,0	1	1,25 աշխատանքային, բայց ոչ ավել 1,6	1	նույնը

**Նորմատիվային հղումներ**

ՀՀՇՆ II-7.01-96	Շինարարական կլիմայաբանություն
ՀՀՇՆ II-8.04.01-97	Շենքերի և կառուցվածքների հրդեհային անվտանգություն
ՀՀՇՆ III-9.02.02-03	Արդյունաբերական կազմակերպությունների գլխավոր հատակագծեր
ՀՀՇՆ IY-11.05.02-99	Ավտոմոբիլային ճանապարհներ
ՀՀՇՆ IY-12.02.01-2004	Ձեռուցում, օդափոխում և օդի լավորակում
ՀՀՇՆ IY-12.03.01-04	Գազաբաշխիչ համակարգեր
ՍՍԻՊ II-35-76	Կաթսայական կայանքներ
ՍՍԻՊ 2-05.07-91	Արդյունաբերական տրանսպորտ
ՍՍԻՊ 2.07.01-89	Քաղաքաշինություն. Հատակագծում և կառուցապատում քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի
ՍՍԻՊ 2.09.03-85	Արդյունաբերական ձեռնարկությունների կառուցվածքներ
ՍՍԻՊ 3.02.01-87	Հողային կառուցվածքներ. Հիմնատակեր և հիմքեր
ՍՍԻՊ 3.04.03-85	Շինարարական կոնստրուկցիաների և կառուցվածքների պաշտպանությունը կոռոզիայից
ԳՕՍՍ 9.602-89	Կառուցվածքներ ստորգետնյա. Ընդհանուր պահանջներ կոռոզիայից պաշտպանելու համար
ԳՕՍՍ 12.1.005-88	ԱԱՍՀ Ընդհանուր սանիտարա-հիգիենիկ պահանջներ աշխատանքային գոտիների օդին
ԳՕՍՍ 12.4.059-89	ԱԱՍՀ Շինարարություն. Ցանկապատ պաշտպանական գույքային. Ընդհանուր պահանջներ
ԳՕՍՍ 21.610-85	ՆՓՀՇ Գազամատակարարում. Արտաքին գազամուղներ. Աշխատանքային գծագրեր
ԳՕՍՍ 1583-93	Համաձուլվածքներ ձուլածո ալյումինե. Տեխնիկական պայմաններ
ԳՕՍՍ 5496-78	Փողակներ ռետինե տեխնիկական. Տեխնիկական պայմաններ
ԳՕՍՍ 9238-83	1520 (1524) մմ ռելսամիջի երկաթուղիների շինությունների և շարժակազմի մերձակայության եզրաչափեր
ԳՕՍՍ 9544-93	Խողովակաշարային փակող արմատուր. Նորմեր փականքների հերմետիկության
ԳՕՍՍ 12820-80	Կցաշուրթեր պողպատե հարթ եռակցված PY-ի վրա 0,1-ից մինչև 2,5 ՄՊա (1-ից մինչև 25 կգու/սմ <sup>2</sup> ). Կոնստրուկցիաներ և չափեր

ԳՕՍՍ 12

ԳՕՍՍ 16

ԳՕՍՍ 17

ԳՕՍՍ 20

ԳՕՍՍ 21

ԳՕՍՍ 21

ԳՕՍՍ 25

ՄԿ

ԳՕՍՏ 12821-80	Կցաշուրթեր պողպատե ռեակցված կցվածքով РУ-ի վրա 0,1-ից մինչև 20,0 ՄՊա (1-ից մինչև 200 կգու/սմ <sup>2</sup> ). Կոնստրուկցիաներ և չափեր
ԳՕՍՏ 16569-86	Սարքավորանքների գազայրոց ջեռուցման կենցաղային վառարանների համար. Տեխնիկական պայմաններ
ԳՕՍՏ 17494-87	Մեքենաներ էլեկտրական պտտվող
ԳՕՍՏ 20448-90	Չեղուկացված ածխաջրածնային գազեր վառելիքային կոմունալ-կենցաղային օգտագործման
ԳՕՍՏ 21204-97	Արդյունաբերական գազային այրոց. Ընդհանուր տեխնիկական պահանջներ
ԳՕՍՏ 21552-84	Միջոցներ հաշվողական տեխնիկայի. Ընդհանուր տեխնիկական պահանջներ, ընդունում, փորձարկման մեթոդներ
ԳՕՍՏ 25696-83	Գազայրոցներ ինֆրակարմիր ճառագայթման. Ընդհանուր տեխնիկական պահանջներ և ընդունում
ԷՍԿ	Էլեկտրակայանքների սարքվածքի կանոններ (հաստատված ՀՀ էներգետիկայի նախարարության 1998 թ. հունիսի 24-ի N 189-ԳՍ հրամանով)

**Տերմիններ եվ սահմանումներ**

Սույն կանոններում օգտագործվում են հետևյալ տերմինները համապատասխան սահմանումներով.

**Գազաբաշխման համակարգ** - տեխնիկական համալիր, որի կազմում մտնում են.

- գազաբաշխման աղբյուրը,
- գազատարներ գազի տեղափոխման համար,
- կառուցվածքներ և սարքվածքներ գազատարների վրա,
- էլեկտրաքիմիական կոռոզիայից պաշտպանության միջոցները,
- գազասարքավորումները և գազօգտագործող կայանքները,
- գազաբալոնները (կենցաղային և ավտոմոբիլային), ավտոգիստեռները:

**Գազամատակարարման համակարգ (ներքին)** - տեխնիկական համալիր, որի կազմում մտնում են.

- ներքին գազատարները,
- գազասարքավորումները, գազօգտագործող կայանքները, ԳԿՏ-երը,
- գազամատակարարման համակարգի աշխատանքն ապահովող օժանդակ տեխնիկական սարքավորումները, ծխատար և օդափոխության սարքվածքները,

**Գազաբաշխման (գազամատակարարման) համակարգի վերակառուցում**

- գազաբաշխման համակարգի կազմի և պարամետրերի կառուցվածքի փոփոխում՝ ներառյալ նրա տեխնիկական վերազինումը:

**Գազաբաշխման (գազամատակարարման) համակարգի վերականգնում**

- գազաբաշխման համակարգի նախկին ռեժիմով աշխատունակության լրիվ վերականգնման նպատակով հետազոտման, նորոգման ու փորձարկումային աշխատանքների համալիր, առանց նրա կազմի ու պարամետրերի կառուցվածքի փոփոխման:

**Գազատարի վերակառուցում** - նախկին ռեժիմով կամ շահագործման հաշվարկային տեսուրեն ապահովող նրա առանձին պարամետրերի փոփոխմամբ գազաբաշխման համակարգի աշխատունակության լրիվ վերականգնման նպատակով գազատարների նորոգում:

**Գազատար** - գազի փոխադրման համար խողովակաշար, նրա վրա տեղադրված տեխնիկական սարքվածքներով (փակիչ և ապահովիչ արմատուր, կոմպենսատորներ, խտուցքահավաքիչներ և այլն):

**Արտաքին գազատար** - շենքից դուրս տեղադրված գազատար:

**Ներքին գազատար** - շենքի ներսում տեղադրված գազատար՝ շենքի կոնստրուկցիայում տեղադրված պատյանի միջից դուրս գալու տեղից մինչև գազասարքավորման ու գազօգտագործող կայանքի միացման տեղը:

**Բաշխիչ գազատար** - արտաքին գազատար՝ տեղադրված գազաբաշխման աղբյուրից մինչև մուտքային գազատարները:

**Ներանցիչ գազատար** - արտաքին գազատար բաղկացած հետևյալ հատվածներից՝

ա) բաշխիչ գազատարի հետ միացման կետից մինչև շենքի մուտքի կամ արտաքին գազօգտագործող կայանքի փակող փականը,

բ) մուտքի փակիչ սարքվածքից մինչև ներքին գազատար:

**Ստորգետնյա գազատար** - արտաքին գազատար, անցկացված գետնի մակերևույթից ցածր:

**Վերգետնյա գազատար** - արտաքին գազատար, անցկացված գետնի մակերևույթից վեր՝ հենարանների, էտակաղի վրայով կամ շենքերի ու կառույցների կոնստրուկցիաներով:

**Գետներեսի գազատար** - արտաքին գազատար, անցկացված գետնի երեսով կամ լիռեթ (թմբապատվածքի) միջով:

**Տարանցիկ արտաքին գազատար** - գազատար, անցկացված բնակավայրի, կազմակերպության տարածքներով, շենքերով ու կառույցներով, որտեղ չի օգտագործվում տեղափոխվող գազը:

**Տարանցիկ ներքին գազատար** - գազատար, անցկացված սենքերի ներսով, որտեղ օգտագործվում փոխադրվող գազը:

- ձեռնարկության (կազմակերպության) արտահարթակային գազատար-գազատար-մուտքագիծ, անցկացված բնակավայրի տարածքով մինչև սպառող ձեռնարկության (կազմակերպության) տարածքի սահմանը:

**Փչամաքրման գազատար** - գազատար, նախատեսված գազատարների ու սարկավորումների պարբերական (ըստ շահագործման պայմանների) փչամաքրման համար:

**Գազատարի ուղեծր** - գազատարի առանցքի դիրքը տեղանքում, որը որոշվում է հորիզոնական և ուղղաձիգ հարթություններում նրա պրոեկցիաներով՝ ցուցանշված ուղեծրի հատակագծի և ընդերկայնական կողպատերի վրա:

**Գազատարի հաշվարկային տեղամաս** - միևնույն պարամետրերով (տրամագիծ, պատի հաստություն և այլն) և տեղադրման պայմաններով (արտաքին, ներքին) բնորոշվող գազատարի մաս:

- միացնող մասեր (կցամասեր) - գազատարի տարրեր, նախատեսված նրա ուղու փոխման, ճյուղավորումների միացման, տեղամասերի (ճյուղ, եռամիացում, անցումներ և այլն) միացումների համար:

**Յողահատկացման գոտի** - գազատարի շինարարական-հավաքակցման աշխատանքների կատարման ժամանակաշրջանում հատկացված հողի և ջրային տարածքի տեղամաս:

**Գազատարի պահպանման գոտի** - գազատարի վնասման կանխարգելման նպատակով շահագործման ընթացքում վերահսկվող արտաքին գազատարի ուղեծրի երկարությամբ հողի կամ ջրային տարածքի տեղամաս:

**Խողովակների միացումներ**

- **կազմատվող** - կցաշրթային կամ պարուրակային կատարմամբ
- **կազմատվող** - պողպատյա խողովակների եռակցմանքներ, կատարված աղեղնային գազային կամ կոնտակտային եռակցմամբ ու զոդմամբ, պոլիէթիլենային խողովակների միացումներ կցվանքյին եռակցմամբ կամ ներդիր տաքացուցիչներով (այսուհետև ՆՏ),
- **պայմանական** - կազմատվող միացումներ, որոնց ապահովաքակցումը հնարավոր է միայն գործարանային պայմաններում՝ փողալայնուկային, պոլիէթիլեն-պողպատ միացումներ և այլն:

**Գազակարգավորիչ կետ (ԳԿԿ)** - գազի ճնշման իջեցման և տրված մակարդակի վրա դրա պահպանման համար անմիջական տեղում հավաքակցված սարքավորոհմաների համալիր, տեղակայված շենքերում, (առանձին կառուցված և այլ շենքերի հետ կցակառույց) սենքերում, ինչպես նաև շենքերի մեջ և բաց հարթակներում ներկառուցված:

**Բլոկային գազակարգավորիչ կետ (ԲԳԿԿ)** - գազի ճնշման իջեցման և տրված մակարդակի վրա դրա պահպանման համար գործարանային պայմաններում լրիվ հավաքակցված և բեռնարկողային տիպի մեկ կամ մի քանի շինություններում տեղակայված սարքավորումների համալիր:

**Պահարանային գազակարգավորիչ կետ (ՊԳԿԿ)** - գազի ճնշման իջեցման և տրված մակարդակի վրա դրա պահպանման համար գործարանային պայմաններում լրիվ հավաքակցված և մետաղական պահարանում տեղակայված սարքավորումների համալիր:

**Գազակարգավորիչ կայանք (ԳԿ)** - գազի ճնշման իջեցման և տրված մակարդակի վրա դրա պահպանման համար անմիջական տեղում հավաքակցված և սենքում, որտեղ տեղաբաշխված են գազասպառիչ տեղակայումները կամ դրանց հետ բաց բացվածքներով միացված հարակից սենքերում տեղակայված սարքավորումների համալիր:

**Ապահովիչ կափույր** - այդ թվում՝

- **փակող (ԱՓԿ)** - ճնշման կարգավորիչից հետո վերահսկվող կետում գազի ճնշման անչուլատրելի (շահագործման պայմաններով) բարձրացման կամ իջեցման դեպքում դեպի սպառող գազի տրման ավտոմատ դադարեցման սարքվածք:
- **արտանետիչ (ԱԱԿ)** - գազի ճնշման անթույլատրելի (շահագործման պայմաններում) բարձրացման դեպքում, գազատարներից կամ տարողություններից գազի ավելցուկային ծավալի դեպի մթնոլորտը ավտոմատ հեռացման սարքվածք:

**Գազի ծախսի հաշվառման հանգույց** - գազի քանակի հաշվառումը, հսկումը և դրա պարամետրերի գրանցումը ապահովող չափիչ միջոցների ու սարքվածքների համալիր:

**Գազի ծախսի հաշվառման սարք (գազահաշվիչ)** - գազի քանակի չափման, գազի ծախսի վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքման, պահպանման և արտացոլման միջոց:

*Բ հավելվածի շարունակությունը*

**Գազային սարքավորանք** - գոծարանային լիակատար պատրաստության տեխնիկական պատրաստվածքներ (սարքեր, ապարատներ, գազայրիչային սարքվածքներ, ջերմային ագրեգատներ), որոնք գազն օգտագործում են որպես վառելիք կերակրի պատրաստման, ջեռուցման ու տաք ջրամատակարարման համար, ինչպես նաև լաբորատոր, ինժեռակարմիր ճառագայթման և այլ տեսակի գազայրիչային սարքվածքներ:

**Բլոկավորված բնակելի շենք** - երկու և ավելի բնակարանից բաղկացած շենք, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի ելք անմիջապես բնակարանամերձ տեղամաս:

**Գազի վտանգավոր խտություն** - օդում գազի բռնկման ներքին սահմանի 20%-ին հավասար խտություն (գազի ծավալային մասով):

ԳԲԿ
ՀԱԳ
ԷՔՊ
ԳՏԳ
ՆՏ
ՀՉՍ
ԳԿԿ
ԳԼԿ
ԱԳԼ
ՊԳԼ
ՍՊԼ
ԲՄԴ
ԲԶԳ
ԲԳԿ
ԳԿ
ԱՓԿ
ԱԱԿ
ԷՍԿ
ԳՕԿ
ԷՅԳ
ԿԵ
ԲԵ
ԿԱԳ



## Շապավումներ

ԳԲԿ	գազաբաշխիչ կայան
ՀԱԳ	հեղուկացված աշխաջրային գազ
ԷՔՊ	էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն
ԳՏԳՀԱՀ	գազաբաշխման տեխնոլոգիական գործընթացի հեռակառավարման ավտոմատացված համակարգ
ՆՏ	ներդիր տաքացուցիչ
ՀՉՍ	հսկիչ-չափիչ սարքեր
ԳԿԿ	գազակարգավորիչ կետ
ԳԼԿ	գազալցման կայան/կետ
ԱԳԼԿ	ավտոմոբիլային ԳԼԿ
ՊԳԿԿ	պահարանային գազակարգավորիչ կետ
ՍԴՌ	պոլիէթիլենային խողովակների արտաքին տրամագծի հարաբերությունը պատի հաստությանը
ԲՄՊ	բալոնների միջանկյալ պահեստ
ԲԶՀ	բարձր ջրերի հորիզոն
ԲԳԿԿ	բլոկային գազակարգավորիչ կայան
ԳԿ	գազակարգավորիչ կայանք
ԱՓԿ	ապահովիչ - փական կափույր
ԱԱԿ	ապահովիչ - արտանետիչ կափույր
ԷՍԿ	էլեկտրակայանքների սարքվածքի կանոններ
ԳՕԿ	գազօգտագործման կանոններ
ԷՀԳ	էլեկտրահաղորդաձծեր
ԿԵ	տրանսֆորմատորային ենթակայաններ
ԲԵ	բաշխիչ ենթակայաններ
ԿԱՀ	կառավարման ավտոմատ համակարգ

Աղյուսակ Դ-1 - Հանձնարարելի շեղումներ, վերահսկողության ծավալը և եղանակները՝ հողի համահարթեցման և խրամուղիների ու փոսորակների մշակման դեպքում

	Տեխնիկական պահանջներ	Սահմանային շեղումներ	Վերահսկողություն
1	Կոպտամշակման դեպքում փոսի հատակի միջի շեղումը նախագծայինից (բացի մշտասառած, ժայռային ու գլաքարային բնահողերում փոսերից)։		
ա)	միաշերտի էքսկավատորներով, զինված ատամներով շերտեփներով,	Մեխանիկական շարժաբերներով էքսկավատորների համար ըստ աշխատանքային սարքավորումների տեսակների	Չափողական, չափման կետերը որոշվում են պատահական ձևով: Ընդունված տեղամասում չափման թիվը պետք է լինի ոչ պակաս
		դրագլայն +25 սմ	20
		ուղիղ փորման +10 սմ	15
		հակադիր բահ +15 սմ	10
		հիդրավիկ շարժաբերներով էքսկավատորների համար +10 սմ	10
		+5 սմ	5
բ)	միաշերտի էքսկավատորներով, զինված համահարթեցման շերտեփներով, մաքրող սարքավորումներով և համահարթեցման աշխատանքների համար այլ հատուկ սարքավորումներով, համահարթեցնող-էքսկավատորներով		
գ)	բուլդոզերներով	+10 սմ	15
դ)	խրամուղային էքսկավատորներով	+10 սմ	10
2	փոսի հատակի միջի շեղումը նախագծայինից կոպտամշակման դեպքում ժայռային և մշտասառած բնահողում, բացի համահարթեցվող փոսերից		չափողական, չափման թվաքանակների դեպքում հանձնվող տեղամասերի համար ոչ պակաս 20 առավել բարձր տեղերում, սահմանված տեսողական դիտումներով
ա)	թերահավաքումներ	չի թույլատրված	
բ)	գերահավաքումներ	ըստ աղյուսակ 5-ի	
3	Նույնը համահարթեցման փոսորակների		նույնը
ա)	թերահավաքումներ	10 սմ	
բ)	գերահավաքումներ	20 սմ	
4	Նույնը առանց գլաքարային ու խոշորաբեկորային բնահողերի փխրեցման		նույնը
ա)	թերահավաքումներ	չի թույլատրված	
բ)	գերահավաքումներ	ոչ ավել գլաքարերի (խոշորաբեկորների) առավելագույն տրամա գծից, ըստ ծավալի ավելի քան 15% քանակով բնահողերում պարունակվող, բայց ոչ ավել 0,4 մ:	



« 27 » հուլիսի 2012թ

Հ Ր Ա Մ Ա Ն

№ 160

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐԻ 2005 ԹՎԱԿԱՆԻ  
ՀՈՒՆՎԱՐԻ 18-Ի N 6-Ա ՀՐԱՄԱՆՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

<Քաղաքաշինության մասին> ՀՀ օրենքի 10.1-րդ և 16-րդ հոդվածների և Հայաստանի  
Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի փետրվարի 20-ի Հայաստանի  
Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարությանը քաղաքաշինության  
բնագավառում կառավարման պետական լիազորված մարմնի իրավասություն վերապահելու  
մասին> N156 որոշման համաձայն

Հ Ր Ա Մ Ա Յ ՈՒ Մ Ե Մ

Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարի 2005 թվականի  
հունվարի 18-ի ՀՆՁ IV-12.101-04 <Գազաբաշխման համակարգերի նախագծում և  
շինարարություն> ձեռնարկը Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կիրարկելու  
մասին> N 6-Ա հրամանում կատարել հետևյալ փոփոխությունները՝

հրամանով հավանության արժանացած ՀՆՁ IV-12.101-04 <Գազաբաշխման  
համակարգերի նախագծում և շինարարություն> ձեռնարկի

1. 7.4.5 թդ. կետի առաջին պարբերության առաջին մասը շարադրել հետևյալ  
խմբագրությամբ.

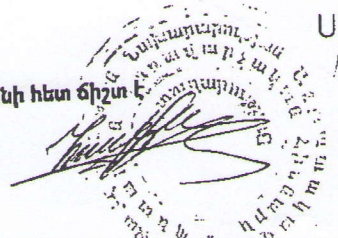
<7.4.5. Թույլատրվում է 150 ԿՎտ և ավելի գումարային ջերմային հզորություն ունեցող  
գազային ջեռուցման սարքավորումների տեղակայումը նախատեսել ՍՆԻՊ II-35-76  
<Կաթսայական կայանք> շինարարական նորմերի պահանջներին համապատասխան, իսկ  
մինչև 150 ԿՎտ հզորության դեպքում նաև շենքի ներսում գտնվող հնցատանը  
(բացառությամբ նկուղային և ցոկոլային հարկերից),> :

2. 7.8.12-րդ կետի առաջին նախադասության <ոչ պակաս 1մմ հաստությամբ  
տանիքային կամ ցինկապատ> բառերը փոխարինել <ոչ պակաս 0,6 մմ հաստությամբ  
ցինկապատ> բառերով:

Նախարար

Ս/Թաղևոսյան

Իսկականի հետ ճիշտ է



« 27 » հուլիսի 2012թ



« 18 » հունվարի 2005թ.

Հ Ր Ա Մ Ա Ն

№ 6 Ա

ՇՆՁ «ԳԱԶԱՔԱՇԻՆՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾՈՒՄ և ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՁԵՌՆԱՐ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԿԻՐԱՐԿԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Հանրապետությունում գազամատակարարման և գազի ֆիկացման աշխատանքների արդյունավետությունը բարձրացնելու, ինչպես նաև ՀՀՇՆ IV - 12.03.01-04 «Գազաբաշխիչ համակարգեր» շինարարական նորմերի պահանջների կատարումն ապահովելու նպատակով

Հ Ր Ա Մ Ա Յ ՈՒ Մ Ե Մ

1. Հավանություն տալ «Հայնախագիծ» ՓԲԸ կողմից, ի զարգացումն ՀՀՇՆ IV-12.03.01-04 «Գազաբաշխիչ համակարգեր» շինարարական նորմերին, մշակված և «Հայրուսգազարդ» ՓԲԸ կողմից ներկայացված ՇՆՁ IV-12.101-04 «Գազաբաշխման համակարգերի նախագծում և շինարարություն» շինարարական նորմերի ձեռնարկին և առաջարկել կիրարկել այն Հայաստանի Հանրապետության տարածքում:
2. Սույն հրամանի 1-ին կետով նշված շինարարական նորմերի ձեռնարկը ենթակա է կիրարկման ՀՀՇՆ IV-12.03.01-04 «Գազաբաշխիչ համակարգեր» շինարարական նորմերի հետ համատեղ:

Նախարար

Ա. Հարությունյան



« 18 » 1 2005  
ք. Երևան