

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin 02. 03. 09. tarixli 17 №-li əmri ilə təsdiq edilib və 01. 04. 2009-cu ildən qüvvəyə minib	<b>Azərbaycan Respublikasının Dövlət Tikinti Normaları</b>	AzDTN 2.13-1
	Qaz təchizatı. Layihələndirmə normaları	СНП 2.04.08-87*-nin əvəzinə

## 1. Ümumi müddəalar

**1.1.** Bu normalar qazdan yanacaq kimi istifadə edən istehlakçıları izafi təzyiqli 1,2MPa-dan (12 kqq/sm<sup>2</sup>-dən) yüksək olmayan təbii qazla və qaz-hava qarışığı ilə, izafi təzyiqli 1,6MPa-ya (16 kqq/sm<sup>2</sup>-ə) qədər (daxil olmaqla) olan mayeləşdirilmiş karbohidrogen qazı (MKHQ) ilə təmin edilən yaşayış məskənləri ərazisində yeni tikilən, yenidən qurulan və genişləndirilən qaz təchizatı sistemləri və obyektlərinin (bundan sonra – qaz təchizatı sistemlərinin), həmçinin yaşayış məskənləri arasındakı qaz kəmərlərinin və qazdan yanacaq və xammal kimi istifadə edən sənaye müəssisələrinin sahələrindən kənar çəkilən xarici qaz kəmərlərinin layihələndirilməsinə şamil edilir.

**1.2.** Bu normalar qaz təchizatı sistemlərinin layihələndirilməsi müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş sahə normativ sənədlərinə uyğun olaraq həyata keçirilən qara metallurjiya, neft emalı və sənayenin digər sahələrinin layihələndirilməsinə, həmçinin avtomobil qazdoldurma stansiyaları, qazdan xammal kimi istifadə edən müəssisələrin sahədaxili qaz kəmərləri və səyyar hərəkət vasitələrinin qaz avadanlıqlarının layihələndirilməsinə şamil edilmir.

**1.3.** Qaz təchizatı sistemlərinin tərkibinə xarici və daxili (binaların daxilində çəkilən) qaz kəmərləri və onlara aid olan bina, qurğu və avadanlıqlar daxildir.

**1.4.** Qaz təchizatı sistemlərinin layihələndirilməsi Azərbaycan Respublikasının şəhər, qəsəbə və kənd yaşayış məskənlərinin təsdiq edilmiş qaz təchizatı sxemlərinə əsasən aparılmalıdır. Qaz təchizatı

sxemləri olmadıqda bu işlər rayon planlaşdırılma sxemlərinə (layihələrinə) və yaşayış məskənlərinin baş planlarına əsasən həyata keçirilməlidir.

**1.5.** Qaz təchizatı sistemlərinin layihələndirilməsi zamanı bu normaların tələblərindən əlavə Azərbaycan Respublikasının «Qaz təchizatı haqqında», «Energetika haqqında» və «Enerji resurslarından istifadə haqqında», «Ətraf mühitin mühafizəsi», «Yanğın təhlükəsizliyi haqqında», «Texniki təhlükəsizlik haqqında» və «Nəqliyyat haqqında» qanunlarının, qaz təsərrüfatında mühafizə zonalarını və təhlükəsizlik tədbirlərini, təzyiqli altı işləyən tutumların (qabların) quruluşunu və təhlükəsiz istismarını müəyyən və təyin edən qaydaların, həmçinin elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (ПУЭ), СНП 3.05.02-88\* «Газоснабжение» normativ sənədinin və Azərbaycan Respublikası ərazisində qüvvədə olan digər normativ-texniki sənədlərin tələbləri nəzərə alınmalıdır.

**1.6.** Yanacaq kimi istifadə olunan təbii qaz və MKHQ müvafiq olaraq ГОСТ 5542 və ГОСТ 20448 standartlarının tələblərinə uyğun olmalıdır.

**1.7.** Sənaye müəssisələrinin istehsalat qurğularına odarizə olunmamış qaz şərtlə verilməlidir ki, müəssisəyə gələn qaz kəməri yaşayış məskənlərinin ərazilərindən kənar olsun, qaz avadanlıqları və qaz kəmərləri yerləşən otaqlarda qaz yığılmasını xəbər verən xəbərdar edici cihazlar qoyulsun və odarizə olunmamış qazın təhlükəsiz istifadə edilməsini təmin edən digər əlavə tədbirlər həyata keçirilsin.

**1.8.** Qazpaylayıcı stansiyalardan (QPS) çıxan qazın yeraltı qaz kəmərlərinə verilərkən temperaturu mənfi 10<sup>o</sup>S-dən, yerüstü və yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərlərinə verildikdə isə tikinti aparılan rayonun xarici havasının hesabi temperaturundan aşağı olmamalıdır.

Xarici havanın hesabi temperaturu СНиП 2.01.01 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq 0,92 təminatı ilə ən soyuq beş günün temperaturu qədər qəbul edilir.

Şişən suxurlarda çəkilən yeraltı qaz kəmərlərinə qazın QPS-dən mənfi temperaturda verilməsi zamanı qaz kəmərlərinin dayanıqlığını təmin edən tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır.

**1.9.** Hava ilə MKHQ qarışığının və digər qaz-hava qarışıqlarının tərkibində olan yanan və yanmayan komponentlərin nisbəti həmin qarışıqların alovlanması yuxarı alışıma həddini 2 dəfədən az olmamaqla keçdikdə bu qarışıqlardan yanacaq kimi istifadə olunmasına yol verilir.

Qaz-hava qarışıqlarında zərərli maddələrin (qatışıqların) miqdarı təbii qaz və MKHQ üçün müvafiq olaraq, ГОСТ 5542 və ГОСТ 20448 standartlarında göstərilən normalardan artıq olmamalıdır.

**1.10.** Yaşayış məskənlərinin və ayrı-ayrı obyektlərin qaz təchizatı sistemlərinin layihələndirilməsi zamanı, qaz yanacağından səmərəli istifadə olunmasını təmin edən ən mütərəqqi texniki həllər nəzərdə tutulmalıdır.

**1.11.** Qaz kəmərləri şəbəkəsi və onlar üzərində olan qurğuların layihələndirilməsi, tikinti-quraşdırma işlərinin yerinə yetirilməsində maksimum sənayeləşdirməni nəzərə almaqla, zavod və tədarük emalatxanalarında hazırlanmış yığma-blok, standart, bir tipli element və detalların tətbiqi hesabına aparılmalıdır. Bu zaman tikinti-quraşdırma işlərinin aparıl-

masında müasir üsullardan və birtipli layihələrdən istifadə olunması nəzərə alınmalıdır.

**1.12.** Məntəqələrarası qaz kəmərlərinin çəkilməsi üçün hazırlanan layihələrdə ətraf mühitin qorunması həlləri AzDTN 2.9-2 normativ sənədinin 9-cu bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

**1.13.** Bu normalarda fiziki əmsalların və ölçü vahidlərinin göstəriciləri tikintidə tətbiq olunan fiziki kəmiyyət vahidlərinə (CH 528) uyğun olaraq qəbul edilmişdir.

## **2. Normativ istinadlar**

**2.1.** Bu normalarda aşağıda göstərilən normativ sənədlərə istinad edilib:

AzDTN 1.1-1 «Tikinti normativ sənədləri sistemi. Əsas müddəalar. Dövlət Tikinti Normalarının işlənməsi, razılaşdırılması, təsdiqi, qeydiyyatı, ifadə edilməsi və tərtibatı»

AzDTN 2.6-1 «Dövlət Şəhərsalma Norma və Qaydaları. Şəhər, qəsəbə və kənd yaşayış məskənlərinin planlaşdırılması və tikilib abadlaşdırılması»

СНиП 3.05.02-88\* «Газоснабжение»

СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»

СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»

СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений»

СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»

СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

СНиП 2.04.05-91\* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»

СНиП 2.04.12-86 «Расчет на прочность стальных трубопроводов»

МСН 2.02-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

AzDTN 2.9-2 «Magistral boru kəmərləri. Layihələndirmə normaları»

СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы»

СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»

СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт»

СНиП 2.09.02-85\* «Производственные здания»

СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий»

СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства»

СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания»

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»

МСН 3.03-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм»

СНиП II -35-76 «Котельные установки»

СНиП III 42-80\* «Магистральные трубопроводы»

СНиП II -7-81\* «Строительство в сейсмических районах»

РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»

СН 441-72 «Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений»

СН 512-78 «Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин»

СН 528-80 «Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве»

ВСН 116-87 «Инструкция по проектированию линейно кабельных сооружений связи»

ВСН 600-81 «Инструкция по монтажу сооружений устройство связи, радиовещания и телевидения»

ВУП СНЭ-87 «Ведомственные указания по проектированию железнодорожных сливно-наливных эстакад легковоспламеняющиеся и горючих жидкостей и сжиженных углеводородных газов»

Azərbaycan Respublikası Sənaye və Energetika Nazirliyi tərəfindən təsdiq edilmiş «Qaz təsərrüfatında texniki təhlükəsizlik qaydaları» (2005)

«Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденные Госгортехнадзором СССР

«Правила устройства электроустановок (ПУЭ)», утвержденные Минэнерго СССР

«Правила пользования газом в народном хозяйстве», утвержденные Мингазпромом СССР

«Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», утвержденные Госгортехнадзором СССР

«Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания», утвержденные Минсвязи СССР

Инструкция «О порядке выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых», утвержденная Госгортехнадзором СССР

ГОСТ 2.114-95\* «ЕСКД. Технические условия»

ГОСТ 9.602-2005 «ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»

ГОСТ 21.610-85 «СПДС. Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи»

ГОСТ 12820-80\* «Фланцы стальные плоские приварные на  $P_y$  от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см<sup>2</sup>). Конструкция и размеры»

ГОСТ 26.011-80\* «Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные»

ГОСТ 26.013-81\* «Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические с дискретным изменением параметров входные и выходные»

ГОСТ 26.205-88 «Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия»

ГОСТ 380-2005 «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки»

ГОСТ 481-80\* «Паронит и прокладки из него. Технические условия»

ГОСТ 495-92 «Листы и полосы медные. Технические условия»

ГОСТ 617-2006 «Трубы медные. Технические условия»

ГОСТ 1050-88\* «Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия»

ГОСТ 3262-75\* «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия»

ГОСТ 4543-71\* «Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия»

ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия»

ГОСТ 6533-78\* «Днища эллиптические отбортованные стальные для сосудов, аппаратов и котлов. Основные размеры»

ГОСТ 7338-90\* «Пластины резиновые и резиноканевые. Технические условия»

ГОСТ 8696-74\* «Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия»

ГОСТ 8731-74\* «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия»

ГОСТ 8732-78\* «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент»

ГОСТ 8733-74\* «Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования»

ГОСТ 8734-75\* «Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент»

ГОСТ 8946-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Угольники проходные. Основные размеры»

ГОСТ 8947-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Угольники переходные. Основные размеры»

ГОСТ 8948-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники прямые. Основные размеры»

ГОСТ 8949-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники переходные. Основные размеры»

ГОСТ 8950-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники с двумя переходами. Основные размеры»

ГОСТ 8951-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Кресты прямые. Основные размеры»

ГОСТ 8952-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Кресты переходные. Основные размеры»

ГОСТ 8953-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Кресты с двумя переходами. Основные размеры»

ГОСТ 8954-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты прямые короткие. Основные размеры»

ГОСТ 8955-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты прямые длинные. Основные размеры»

ГОСТ 8956-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты компенсирующие. Основные размеры»

ГОСТ 8957-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты переходные. Основные размеры»

ГОСТ 8959-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Гайки соединительные. Основные размеры»

ГОСТ 8963-75\* «Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Пробки. Основные размеры»

ГОСТ 8966-75\* «Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов Р 1,6МПа. Муфты прямые. Основные размеры»

ГОСТ 8968-75 «Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов Р 1,6МПа. Контргайки. Основные размеры»

ГОСТ 8969-75 «Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов Р 1,6МПа. Стоны. Основные размеры»

ГОСТ 9544-93 «Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов»

ГОСТ 9931-85\* «Корпусы цилиндрические стальных сварных сосудов и аппаратов. Типы, основные параметры и размеры»

ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент»

ГОСТ 10705-80\* «Трубы стальные электросварные. Технические условия»

ГОСТ 10706-76\* «Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования»

ГОСТ 11032-97 «Аппараты водонагревательные емкостные, газовые, бытовые. Технические условия»

ГОСТ 11881-76\* «ГСП. Регуляторы, работающие без использования постороннего источника энергии. Общие технические условия»

ГОСТ 12821-80\* «Фланцы стальные приварные встык на  $P_y$  от 0,1 до 20,0МПа (от 1 до 200кгс/см<sup>2</sup>). Конструкция и размеры»

ГОСТ 13726-97\* «Ленты из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия»

ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

ГОСТ 14249-89 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность».

ГОСТ 15150-69\* «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»

ГОСТ 15180-86 «Прокладки плоские эластичные. Основные параметры и размеры»

ГОСТ 16338-85\* «Полиэтилен низкого давления. Технические условия»

ГОСТ 17375-2001 «Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на  $P_y \leq 10$ МПа ( $\leq 100$ кгс/см<sup>2</sup>). Отводы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»

ГОСТ 17375-83\* «Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на  $P_y \leq 10 \text{ МПа} (\leq 100 \text{ кгс/см}^2)$ . Тройники. Конструкция и размеры»

ГОСТ 17378-2001 «Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на  $P_y \leq 10 \text{ МПа} (\leq 100 \text{ кгс/см}^2)$ . Переходы. Конструкция и размеры»

ГОСТ 17379-2001 «Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на  $P_y \leq 10 \text{ МПа} (\leq 100 \text{ кгс/см}^2)$ . Заглушки эллиптические. Конструкция и размеры»

ГОСТ 19281-89\* «Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия»

ГОСТ 19910-94 «Аппараты водонагревательные проточные газовые бытовые. Общие технические условия»

ГОСТ 20448-90\* «Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия»

ГОСТ 21204-97\* «Горелки газовые промышленные. Общие технические требования»

ГОСТ 21552-84\* «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»

ГОСТ 21631-76\* «Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия»

ГОСТ 25696-83\* «Горелки газовые инфракрасного излучения. Общие технические требования, приемка»

ГОСТ 28338-89\* (ИСО 6708-80) «Соединение трубопроводов и арматуры. Проходы условные (размеры номинальные). Ряды»

### 3. Terminlər, təriflər və ixtisarlar

3.1. Bu normativ sənəddə aşağıdakı terminlər və ixtisarlar işlədilir.

#### *Terminlər və təriflər:*

**Qazpaylayıcı sistem** – bir-biri ilə texnoloji, təşkilatı və iqtisadi əlaqəsi olan qazın nəqlini və birbaşa istehlakçılara verilməsini həyata keçirən istehsalat kompleksi

**Qazpaylayıcı şəbəkə** – qazın mənbəyindən istehlakçıların qaz kəməri girişlərinə qədər olan xarici qaz kəmərləri və onların üzərində olan tikili, avadanlıq və texniki qurğular sistemi

**Qazpaylayıcı mənbə** – qazın qazpaylayıcı sistemlərə verilməsini təmin edən qaz təchizatı sistemlərinin ayrı-ayrı elementləri (məsələn: QPS – qazpaylayıcı stansiya)

**Xarici qaz kəməri** – binadan kənar da çəkilmiş, binanın xarici divarının konstruksiyasına qədər olan yeraltı, yerüstü və ya yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəməri

**Daxili qaz kəməri** – binanın xarici divarlarının konstruksiyasından binanın daxilində yerləşən qaz cihazlarının birləşdirilməsinə qədər olan qaz kəməri

**Qaz istifadə edən avadanlıq** – qazdan yanacaq kimi istifadə edən avadanlıq

**Qaz avadanlığı** – qaz kəmərinin tərkibində element kimi istifadə edilən zavod şəraitində tam hazırlanmış texniki məmulatlar (kompessorlar, kondensatçıyığıcılar, bağlayıcı boru armaturları və s.)

**Qaz kəmərinin mühafizə zonası** – qaz kəmərlərinin və onların üzərində quraşdırılan qurğuların və avadanlıqların normal şəraitdə istismar edilməsini və zədələnmədən qorunmasını təmin etmək üçün qaz kəməri boyu və qazpaylayıcı şəbəkələrin digər obyektləri üçün nəzərdə tutulan və xüsusi şərtlərlə istifadə olunan ərazi

**Qaz kəməri girişi** – paylayıcı qaz kəmərinə birləşən yerdən girişdə qoyulmuş bağlayıcı qurğuya qədər olan qaz kəməri

**Binalara (tikililərə) qaz kəməri girişi** – binanın girişində qoyulmuş bağlayıcı qurğudan (bağlayıcı qurğu binanın xari-

cində qoyulduqda) daxili qaz kəmərinə qədər çəkilən qaz kəməri

**Məskənlərarası qaz kəməri** – yaşayış məskənlərinin ərazilərindən kənarında çəkilən xarici qaz kəməri

### ***İxtisarlar***

ABA – Aralıq balon anbarları.

A QDS – Avtomobil qazdoldurma stansiyası

FİƏ – Faydalı iş əmsalı

İM – İdarəetmə məntəqəsi

İŞYO – İnfraqırmızı şüa yayan odluq

QDM – Qazdoldurucu məntəqə

QDS – Qazdoldurucu stansiya

QPS – Qazpaylayıcı stansiya

QTM – Qaztənzimləyici məntəqə

QTQ – Qaztənzimləyici qurğu

QAK – Qoruyucu atqı klapan

QBK – Qoruyucu bağlayıcı klapan

MKHQ – Mayeləşdirilmiş karbohidrogen qazı

MİM – Mərkəzi idarəetmə məntəqəsi

NÖC – Nəzarət ölçü cihazı

NOM – Nəzarət olunan məntəqə

SYS – Suyun yuxarı səthi

TM və

TPAİS – Telemexanizasiya və Texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri.

## **4. Qaz təchizatı sistemləri və qaz təzyiqi normaları**

**4.1.** Paylayıcı sistemlərin seçilməsi, qazpaylayıcı stansiyaların (QPS) və qaztənzimləyici məntəqələrin (QTM) sayının təyin edilməsi, paylayıcı qaz kəmərləri sxemlərinin (həlqəvi, dalanlı, qarışıq) qəbul edilməsi, qaz tələbatının həcmi, strukturu, sıxlığı, qaz təchizatının etibarlılığı, həmçinin tikintinin aparıldığı yerin vəziyyəti və istismar şəraiti nəzərə alınmaqla, texniki-iqtisadi hesablar əsasında həyata keçirilməlidir.

**4.2.** Qaz təchizatı sistemlərinin qaz kəmərləri, nəql edilən qazın təzyiqindən asılı olaraq, aşağıdakılara bölünürlər:

– I kateqoriyalı yüksək təzyiqli qaz kəmərləri – təbii qaz və qaz-hava qarışığı üçün qazın işçi təzyiqi 0,6 MPa-dan ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) yuxarı 1,2 MPa-ya ( $12\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər (daxil olmaqla), MKHQ üçün 1,6MPa-ya ( $16\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər;

– II kateqoriyalı yüksək təzyiqli qaz kəmərləri – işçi təzyiqi 0,3 MPa-dan ( $3\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) yuxarı 0,6MPa-ya ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər;

– orta təzyiqli qaz kəmərləri – qazın işçi təzyiqi 0,005MPa-dan ( $0,05\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) yuxarı 0,3MPa-ya ( $3\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər;

– alçaq təzyiqli qaz kəmərləri – qazın işçi təzyiqi 0,005MPa-ya ( $0,05\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər (daxil olmaqla);

**4.3.** Qaz təchizatı sistemlərinə daxil olan qaz kəmərlərinin təsnifatı bu normaların sorğu olunan əlavə 1-də göstərilmişdir.

**4.4.** Binaların daxilində çəkilən qaz kəmərlərində qazın təzyiqi, cədvəl 1-də verilən göstəricilərdən artıq qəbul edilməməlidir.

Sənaye müəssisələrinin və ayrılıqda yerləşən qazanxanaların istilik qurğuları üçün təzyiqi 1,2MPa-ya ( $12\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olan qazdan istifadə olunmasına o zaman yol verilir ki, istehsalat texnologiyasının şərtlərinə görə həmin obyektlər üçün göstərilən təzyiqdə qaz tələb olunsun.

İstehsalat binalarına sonradan əlavə edilmiş tikililərdə yerləşən qazanxanalarda təzyiqi 0,6MPa-ya ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olan qazdan istifadə olunmasına yol verilir.

**4.5.** Məişət qaz cihazlarının qarşısında qazın təzyiqi cədvəl 1-in 4-cü bəndində göstərilən təzyiqdən artıq olmamaqla, cihazların pasport göstəricilərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

## 5. Hesabi qaz sərfələri. Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı

### Hesabi qaz sərfələri

**5.1.** Hər bir kateqoriyalı istehlakçılar üçün qazın illik sərfi obyektlərin perspektiv inkişafı nəzərə alınaraq hesabat dövrünün axırına təyin edilməlidir.

Hesabat dövrünün müddəti qaz istehlakçıları obyektlərinin perspektiv inkişaf planı əsasında təyin edilir.

**5.2.** Yaşayış evləri, məişət xidməti müəssisələri, ictimai iaşə obyektləri, çörək və şirniyyat məhsulları istehsal edən müəssisələr, həmçinin səhiyyə müəssisələri üçün illik qaz sərfi cədvəl 2-də verilmiş istilik sərfi normaları ilə təyin edilməlidirlər.

Cədvəl 2-də göstərilməyən istehlakçılar üçün qaz sərfi normaları, digər yanacaq növlərinin sərf normalarına və ya qaz yanacağına keçdikdə faydalı iş əmsali (FİƏ) nəzərə alınmaqla, faktiki sərfinə görə təyin edilməlidirlər.

Cədvəl 1

Qaz istehlakçıları	Qazın təzyiqi, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )
1. Sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrinin istehsalat binaları, həmçinin ayrılıqda yerləşən qazanxanalar və istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələri (hamamlar, çamaşırxanalar, kimyəvi təmizləmə fabrikləri, çörək və şirniyyat məhsulları müəssisələri və s.)	0,6 (6)
2. Bənd 1-də göstərilmiş istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələri başqa məqsədlər üçün nəzərdə tutulmuş istehsalat binalarına əlavə edilmiş tikililərdə yaxud onların daxilində yerləşdirildikdə.	0,3 (3)

Cədvəl 1-in davamı

3. Qeyri-istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələri və ictimai binalar	0,005 (0,05)
4. Yaşayış binaları	0,003 (0,03)

**5.3.** Şəhərlərin və digər yaşayış məskənlərinin baş planları hazırlanarkən 1 nəfər üçün illik qaz tələbatı normasının, m<sup>3</sup>/il, qazın yanma istiliyi 34 MC/m<sup>3</sup> (8000 kkal/m<sup>3</sup>) olduqda, aşağıdakı kimi qəbul edilməsinə yol verilir:

– mərkəzləşdirilmiş isti su təchizatı olduqda – 100;

– isti su təchizatı qaz suqızdırıcılarından olduqda – 250;

– heç bir növ isti su təchizatı olmadıqda – 125 (kənd yerləri üçün 165).

**5.4.** Ticarət obyektləri, qeyri-istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələri və s. üçün tələb olunan illik qaz sərfi yaşayış evləri üçün cədvəl 2-də göstərilmiş istilik sərfələri cəminin 5%-i qədər qəbul edilməlidirlər.

**5.5.** Sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrinin texnoloji tələbatı üçün illik qaz sərfələri bu müəssisələrin yanacaq tələbatının göstəricilərinə uyğun olaraq (qaz yanacağına keçildikdə FİƏ-nin dəyişilməsi nəzərə alınmaqla) və onların perspektiv inkişafı və ya yanacağın (istiliyin) texnoloji sərf normalarına əsasən təyin edilməlidirlər.

**5.6.** Heyvanlar üçün yem hazırlanmasına və suyun isidilməsinə sərf olunan illik istiliyin sərfiyyatı cədvəl 3-ə əsasən qəbul edilməlidir.



Cədvəl 2

Qaz istehlakçıları	Qaz istehlakı göstəriciləri	İstilik sərfi normaları, MC (min kkal)
<b>1. Yaşayış binaları</b>		
Qazlaşdırılmış mənzildə qaz piletəsi və mərkəzləşdirilmiş isti su təchizatı olduqda təbii qazla MKHQ ilə	İldə 1 nəfərə İldə 1 nəfərə	2800 (660) 2540 (610)
Qazlaşdırılmış mənzildə qaz piletəsi və qaz suqızdırıcısı olduqda (mərkəzləşdirilmiş isti su təchizatı olmadıqda) təbii qazla MKHQ ilə	İldə 1 nəfərə İldə 1 nəfərə	8000 (1900) 7300 (1750)
Qazlaşdırılmış mənzildə qaz piletəsi olduqda və mərkəzləşdirilmiş isti su təchizatı və qaz suqızdırıcısı olmadıqda təbii qazla MKHQ ilə	İldə 1 nəfərə İldə 1 nəfərə	4600(1100) 4240 (1050)
<b>2. Əhaliyə məişət xidməti müəssisələri</b>		
<u>Camasırxana fabrikləri:</u>		
dəyişiklərin mexanikləşdirilmiş camasırxanalarda yuyulmasına	1 ton quru dəyişik üçün	8800 (2100)
dəyişiklərin mexanikləşdirilməmiş, qurutma şkafları olan, camasırxanalarda yuyulmasına	1 ton quru dəyişik üçün	12600 (3000)
dəyişiklərin qurudulması və ütülənməsi daxil olmaqla mexanikləşdirilmiş camasırxanalarda yuyulmasına	1 ton quru dəyişik üçün	18800 (4500)
<u>Dezinfeksiya kameraları:</u>		
dəyişik və geyimin buxar kameralarında dezinfeksiya olunmasına.	1 ton quru dəyişik üçün	2240 (535)
dəyişiklərin isti hava kameralarında dezinfeksiya olunmasına	1 ton quru dəyişik üçün	1260 (300)
<u>Hamamlar:</u>		
vannasız yuyunma	1 yuyunma üçün	40 (9,5)
vannalarda yuyunma	1 yuyunma üçün	50 (12)
<b>3. İctimai iaşə müəssisələri</b>		
<u>Yeməxanalar, restoranlar, kafelər:</u>		
xörəklərin hazırlanması üçün	1 xörək üçün	4,2 (1)
(müəssisənin xidmət etmə qabiliyyətindən asılı olmayaraq) səhər və şam yeməklərinin hazırlanması üçün	1 səhər və ya şam yeməyi üçün	2,1 (0,5)
<b>4. Səhiyyə müəssisələri</b>		
<u>Xəstəxanalar, doğum evləri:</u>		
yeməklərin hazırlanması üçün	İldə 1 çarpayı üçün	3200 (760)
təsərrüfat, məişət və müalicə məqsədləri üçün isti suyun hazırlanması (dəyişiklərin yuyulması nəzərə alınmır)	İldə 1 çarpayı üçün	9200 (2200)

<b>5. Çörək və şirniyyat məhsulları istehsal edən müəssisələr</b>		
<i>Çörək zavodları, kombinatlar, çörəkxanalar:</i>		
ümumi formalı çörək bişirmək üçün	1 ton məhsul üçün	2500 (600)
altılıq çörək, batonlar, bulkalar və yağlı, şirnilikli çörək bişirilməsi üçün	1 ton məhsul üçün	5450 (1300)
şirniyyat məhsulları (tortlar, pirojnalar, peçenyelər və s.) bişirmək üçün	1 ton məhsul üçün	7750 (1850)
<p><b>Qeyd:</b> 1. Yaşayış evləri üçün cədvəldə göstərilmiş istilik sərfi normalarında ev şəraitində yuyulan paltarlar üçün sərflənən istilik sərfi nəzərə alınmışdır.</p> <p>2. Ali və orta məktəblərin, texnikumların və digər təhsil müəssisələrinin laboratoriyalarında işlədilən qaz sərfi norması bir şagird (tələbə) üçün ildə 50 MC (12 min kkal) miqdarında qəbul olunmalıdır.</p>		

Cədvəl 3

Sərf olunan qazın təyinatı	Bir heyvan üçün qaz sərfi	Heyvanlar üçün tələb olunan istilik sərfi norması, MC (min kkal)
Kobud yemlərin buxarlandırılması nəzərə alınmaqla heyvanat üçün yem hazırlanması.	1 at 1 inək 1 donuz	1700 (400) 8400 (2000) 4200 (1000)
İçmək və sanitariya məqsədləri üçün suyun qızdırılması	1 heyvan üçün	420 (100)

**5.7** Şəhərlərin və digər yaşayış məskənlərinin qaz təchizatı sistemləri qazın maksimum saatlıq sərfinə hesablanmalıdır.

**5.8.** Təsərrüfat-məişət və istehsalat tələbatı üçün qazın maksimum saatlıq hesabı sərfi  $Q_d^h$ ,  $m^3/saat$ ,  $0^0S$ -də və qazın təzyiqi  $0,1MPa$  ( $760$  mm.c. süt.) olduqda, illik sərfin bir hissəsi kimi aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir:

$$Q_d^h = K_{mak}^h \cdot \Gamma_B, \quad (1)$$

burada  $K_{mak}^h$  – maksimum saatlıq əmsalı (illik sərfdən maksimum saatlıq qaz sərfinə keçid əmsalı);

$Q_v$  – illik qaz sərfi,  $m^3/il$ .

Maksimum saatlıq qaz sərfi əmsalı kəmərləri sərbəst sistem kimi fəaliyyət göstərən, digər rayonların sistemləri ilə heç bir hidravliki əlaqəsi olmayan, hər bir

qaz təchizatı rayonu üçün müxtəlif ölçüdə qəbul edilməlidir.

Qazla təchiz olunan əhalinin sayından asılı olaraq, təsərrüfat-məişət tələbatı üçün maksimum saatlıq qaz sərfi əmsalları cədvəl 4-də, hamamlar, camaşırxanalar, ictimai iaşə müəssisələri, çörək və şirniyyat müəssisələri üçün cədvəl 5-də verilmişdir.

Cədvəl 4

Qazla təchiz olunan əhalinin sayı, min nəfər	Maksimum saatlıq qaz sərfi əmsalı (istilik təchizatı nəzərə alınmadan), $K_{mak}^h$
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

cədvəl 4-ün davamı

300	1/3000
500	1/3300
750	1/3500
1000	1/3700
2000 və daha çox	1/4700

Cədvəl 5

Müəssisələr	Maksimum saatlıq qaz sərfi əmsalı, $K_{\text{MAK}}^{\text{M}}$
Hamamlar	1/2700
Camaxırxanalar	1/2900
İctimai iaşə	1/2000
Çörək və konditer məhsulları istehsalı üzrə	1/6000

*Qeyd. Hamamlar və camaşırxanalar üçün maksimum saatlıq qaz sərfi əmsallarında istilik təchizatına və ventilyasiya sisteminə sərf olunan qaz nəzərə alınmışdır.*

**5.9.** Sənayenin müxtəlif istehsal sahələri və istehsal xarakterli məişət xidməti müəssisələri (cədvəl 5-də göstərilən müəssisələr istisna olmaqla) üçün, saatlıq hesabi qaz sərfi yanacaq tələbatının (qaz yanacağına keçilərkən FİƏ nəzərə alınmaqla) göstəricilərinə əsasən və ya sənaye sahələri üzrə bu normaların tövsiyə olunan əlavə 2-də verilən maksimum saatlıq əmsallar nəzərə alınmaqla illik qaz sərfələrindən asılı olaraq düstur(1) ilə təyin edilməlidir.

**5.10.** Ayrı-ayrı yaşayış evləri və ictimai binalar üçün saatlıq hesabi qaz sərfi  $Q_d^h$ ,  $m^3/\text{saat}$ , qaz cihazlarının nominal qaz sərfələrinin cəmi üzrə onlardan eyni vaxtda istifadə edilmə əmsalı nəzərə alınmaqla aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir:

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^m K_{\text{sim}} \cdot q_{\text{nom}} \cdot n_i, \quad (2)$$

burada  $\sum_{i=1}^m K_{\text{sim}} \times q_{\text{nom}}$  – və  $n_i$ -nin  $i$ -dən  $m$ -ə qədər kəmiyyət hasillərinin cəmidir;

$K_{\text{sim}}$  – cihazlardan eyni vaxtda istifadə edilmə əmsalı – yaşayış evləri üçün bu normalar əlavə 3-ə əsasən qəbul edilməlidir;

$q_{\text{nom}}$  – pasport göstəriciləri ilə və ya cihazların texniki xarakteristikalarına əsasən qəbul edilən qaz cihazlarının və ya cihazlar qrupunun nominal qaz sərfələri,  $m^3/\text{saat}$ ;

$n_i$  – eyni tipli cihazların və ya cihazlar qrupunun sayı;

$m$  – cihazların və ya cihazlar qrupunun növlərinin sayı.

**5.11.** İstilik, isti su təchizatı və ventilyasiya üçün illik və saatlıq hesabi istilik sərfələri СНИП 2.04.01, СНИП 2.04.05 və МСН 4.02.02 normativ sənədlərinə uyğun olaraq təyin edilməlidirlər.

**5.12.** Alçaq, orta və yüksək təzyiqli paylayıcı qaz kəmərlərinin hidravliki iş rejimləri qazın maksimum yol verilən təzyiqli itkiləri zamanı QTM-in və QTQ-nin, həmçinin qazın yol verilən təzyiqli diapazonlarında istehlakçıların odluqlarının dayanıqlı işini təmin edən, istismar üçün ən sərfəli və etibarlı sistemlərin yaradılması şəraitində qəbul edilməlidirlər.

**5.13.** Qaz kəmərlərinin daxili hesabi diametrləri maksimum qaz sərf olunan saatlarda bütün istehlakçıları fasiləsiz qazla təmin etmək şərtiylə, bu normaların məlumat üçün olan əlavə 4-ə əsasən hidravliki hesabatla təyin edilməlidirlər.

## 6. Xarici qaz kəmərləri və qurğuları

### Ümumi göstərişlər

**6.1.** Bu bölmənin tələbləri QPS-dən və ya QTM-dən qaz istehlakçılarına (binaların və qurğuların xarici divarlarına) qədər layihələndirilən xarici qaz kəmərlərinə şamil edilir.

**6.2.** Məskunlaşmış ərazilərdə çəkilən xarici qaz kəmərlərinin layihələri, ГОСТ 21.610 standartında nəzərdə tutulmuş miqyaslarda topoqrafik planlar üzərində hazırlanmalıdırlar. Qəsəbələrarası xarici qaz kəmərlərinin layihələrinin 1:5000 miqyaslı planlarda yerinə yetirilməsinə o zaman yol verilir ki, trassaların mərkəzi oxları naturada bərkidilmiş olsun. Düz relyefli yerlərdə çəkilən, təbii maneələrlə və müxtəlif qurğularla kəsişməyən qaz kəmərlərinin uzunluq profillərinin tərtib olunmamasına yol verilir.

**6.3.** Məskunlaşmış ərazilərdə çəkilən xarici qaz kəmərləri, bir qayda olaraq, AzDTN 2.6 -1 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq yeraltı nəzərdə tutulmalıdırlar. Xarici qaz kəmərlərinin yerüstü dayaqlarda və yerüstü çəkilməsinə yaşayış məhəllələri və həyətlərinin daxilində, həmçinin trassaların ayrı-ayrı sahələrində yol verilir.

Qaz kəmərlərinin metropolitenlə əlaqəli çəkilməsi AzDTN 2.6-1 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

Sənaye müəssisələrinin ərazilərində xarici qaz kəmərlərinin çəkilməsi, СНП II-89 normativ sənədinin tələblərinə uyğun, bir qayda olaraq, yer səthindən yuxarı yerinə yetirilməlidir.

**6.4.** Yeraltı qaz kəmərləri trassalarının seçilməsi, qruntların korroziya aktivliyi və azan cərəyanların mövcudluğu nəzərə alınmaqla ГОСТ 9.602 standartının tələblərinə uyğun olaraq aparılmalıdır.

**6.5.** Qaz kəmərlərinin yaşayış evlərinə girişləri qaz kəmərlərinin yoxlanılması üçün əlverişli olan qeyri-yaşayış otaqlarında nəzərdə tutulmalıdırlar. Bağlayıcı qurğular binanın xaricində yerləşdirildikdə vətəndaşlara məxsus olan mövcud şəxsi evlərdə qaz kəməri girişlərinin istilik peçi qoyulmuş yaşayış otaqlarında yerləşdirilməsinə yol verilir.

Qaz kəmərlərinin ictimai binalara girişləri bilavasitə qaz cihazları qoyulmuş otaqlarda və ya dəhlizlərdə nəzərdə tutulmalıdır.

Bağlayıcı qurğuların yerləşdirilməsi, bir qayda olaraq, binanın xaricində nəzərdə tutulmalıdır.

**6.6.** Qaz kəmərlərinin sənaye müəssisələrinin binalarına və digər istehsalat xarakterli binalara girişləri bilavasitə qazsərfedən aqreqatlar yerləşən otaqlarda, və ya açıq keçidlərlə onlara bitişik otaqlarda nəzərdə tutulmalıdırlar. Bu halda bitişik otaqda hava mübadiləsi 1 saat ərzində üç dəfədən az olmamalıdır.

**6.7.** Qaz kəmərlərinin girişləri binaların bünövrələrindən və bünövrələrin altından keçməməlidir. Qaz kəmərlərinin QTM-ə girişlərində və çıxışlarında bünövrələrlə kəsişməsinə yol verilir.

**6.8.** Qaz kəmərlərinin texniki yarımzircəmilərə və texniki dəhlizlərə girişlərinə və bu otaqlarla yaşayış evlərində və ictimai binalarda paylayıcı xətlərə ayrılmasına onlara ancaq məhəllədaxili kollektorlarda alçaq təzyiqli xarici qaz kəmərləri çəkildikdə yol verilir.

**6.9.** Qaz kəməri girişlərinin zirzəmilərdə, lift otaqlarında, ventilyasiya kameralarında və şaxtalarında, zibil toplanan otaqlarda, transformator yarımstansiyalarında, paylayıcı qurğularda, maşın bölmələrində, anbar otaqlarında, partlayış və partlayış-yanğın təhlükəsinə görə A və B kateqoriyalardan aid edilən otaqlarda yerləşdirilməsinə yol verilmir.

**6.10.** Girişlərin konstruktiv həlli bu normaların 6.18. və 6.19. bəndlərinin tələbləri nəzərə alınmaqla qəbul edilməlidir.

**6.11.** Polad boruların birləşdirilməsi qaynaqla nəzərdə tutulmalıdır.

Sökülə bilən (flanslı və yivli) birləşmələr bağlayıcı armaturlar qoyulan yerlərdə, kondensatyığıcılarında və hidrav-

liki rəzələrdə, nəzarət-ölçü cihazlarının və elektrik mühafizə qurğularının birləşdirildiyi yerlərdə nəzərdə tutulmalıdırlar.

**6.12.** Torpaqda qoyulan qaz kəmərlərində sökülə bilən birləşmələrin nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

### Yeraltı qaz kəmərləri

**6.13.** Yeraltı və yerüstü (torpaq tökümində) çəkilən qaz kəmərlərindən binalara (QTM-dən başqa) və qurğulara qədər olan minimum üfüqi məsafələr AzDTN 2.6-1 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidirlər. Göstərilən məsafələr QTM-dən qaz kəmərlərinin girişlərinə və çıxışlarına qədər normalaşdırılmır.

Təzyiqi 0,6MPa-ya (6 kqq/sm<sup>2</sup>-ə) qədər olan, çətin şəraitdə binaların arasından və binaların tağları altından çəkilən qaz kəməri trassalarının ayrı-ayrı sahələri üçün, həmçinin təzyiqi 0,6MPa-dan (6 kqq/sm<sup>2</sup>-dən) yuxarı olan qaz kəmərlərindən ayrılıqda yerləşən qeyri-yaşayış və köməkçi tikililərə qədər AzDTN 2.6-1 normativ sənədində göstərilən məsafələrin 50 %-ə qədər azaldılmasına yol verilir.

Belə hallarda yaxınlaşma sahələrində və bu sahələrdən hər tərəfə 5 m məsafədə aşağıdakılar nəzərdə tutulmalıdırlar:

- tikişsiz və ya zavodda yerinə yetirilmiş qaynaq birləşmələrinin dağıdıcı təsiri olmayan üsulla 100%-li nəzarətdən keçirilmiş elektrik qaynaqlı boruların və ya bu üsulla nəzarətdən keçməyən, ancaq futlyarda qoyulmuş, elektrik qaynaqlı boruların işlədilməsi;

- bütün qaynaq (quraşdırma) birləşmələrinin dağıdıcı təsiri olmayan üsulla yoxlanılması.

Qaz kəmərlərindən digər mühəndis şəbəkələrinin quyularının və kameralarının divarlarına qədər olan məsafə 0,3 m-dən az olmamalıdır. O yerlərdə ki, qaz kəmərlərindən digər yeraltı mühəndis şəbəkələrinin quyularına və kameralarına qədər

olan məsafə 0,3 m-dən həmin şəbəkələr üçün tələb olunan normativ məsafələrə qədərdir, orada qaz kəmərlərinin çəkilməsi, çətin şəraitdə çəkilən qaz kəmərləri üçün irəli sürülən tələblərə riayət olunmaqla yerinə yetirilməlidir.

Elektrik qaynaqlı borular futlyarda çəkildikdə futlyarın ucları quyuların və ya kameraların divarlarından hər tərəfə 2 m-dən az olmamaqla çıxarılmalıdır.

Qaz kəmərlərindən hava-rabitə xətləri, tramvay, trolleybus kontaktlı şəbəkələri və elektricləşdirilmiş dəmir yollarına qədər olan məsafələr həmin gərginlikli elektricləşdirilmiş hava xətlərinin dayaqlarına qədər olduğu kimi qəbul edilməlidirlər.

Qaz kəmərlərindən uzununa drenajla kanalsız çəkilən, istilik şəbəkələrinə qədər olan minimum məsafələr analoji olaraq kanalda çəkilən istilik şəbəkələrinə qədər olduğu kimi qəbul edilməlidirlər.

Qaz kəmərlərindən kanalsız və drenajsız çəkilən istilik şəbəkəsinin yaxınlıqdakı boru kəmərlərinə qədər olan minimum məsafələr su kəmərinə qədər olduğu kimi qəbul edilməlidir. İstilik şəbəkəsi borularının qabaritindən kənara çıxan, anker dayaqlarından olan məsafə istilik borularının qorunması nəzərə alınmaqla qəbul edilməlidir.

Qaz kəmərlərindən təzyiqli kanalizasiya xəttinə qədər olan minimum üfüqi məsafə su kəmərinə qədər olduğu kimi qəbul edilməlidir.

Qaz kəmərlərindən ensiz dəmir yollarına qədər olan məsafə AzDTN 2.6-1 normativ sənədinə uyğun olaraq tramvay yollarına qədər olduğu kimi qəbul edilməlidir.

Qaz kəmərlərindən tez alışa bilən materiallar yerləşən anbarlara və müəssisələrə qədər olan məsafələr AzDTN 2.6-1 normativ sənədində göstərilən məsafələrdən az olmamaqla, həmin müəssisələrin mövcud normalarına əsasən qəbul edilməlidirlər.

Qaz kəmərlərinin magistral qaz kəmərlərindən və neft kəmərlərindən olan minimum üfüqi və şaquli məsafələri AzDTN 2.9-2 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

Təzyiqli 0,6MPa və artıq olan qəsəbələrarası qaz kəmərlərindən torpaq tökümlünün dabanına və qazıq yamacının kənarına qədər və ya ümumi dəmir yolu şəbəkəsinin sıfır səviyyəsində kənar relsindən olan məsafələr 50 m-dən az olmaqla qəbul edilməlidir. Cətin şəraitlərdə Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat Nazirliyinin razılığı ilə həmin məsafələrin AzDTN 2.6-1 normativ sənədində göstərilən ölçülərə qədər azaldılmasına yol verilir. Bu halda həmin sahədə qaz kəmərləri 2,0 m-dən az olmayan dərinlikdə çəkilməli və boruların divarlarının qalınlığı hesabi ölçülərdən 2-3 mm artıq qəbul edilməlidir, eyni zamanda bütün qaynaq birləşmələri dağıdıcı təsiri olmayan nəzarət üsulu ilə yoxlanılmalıdır.

**6.14.** Bir xəndəkdə eyni və ya müxtəlif səviyyədə (pillələrlə) iki və daha çox qaz kəmərlərinin çəkilməsinə yol verilir. Bu halda qaz kəmərləri arasında nəzərdə tutulan məsafələr boruların quraşdırılması və təmiri üçün kifayət qədər olmalıdır.

**6.15.** Bütün təzyiqli qaz kəmərlərinin yeraltı mühəndis kommunikasiyaları ilə kəsişdiyi yerlərdə, onların xarici səthlərinin arasındakı şaquli məsafə 0,2 m-dən az olmamalıdır, elektrik xətləri ilə kəsişdiyi yerlərdə isə elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən normativ sənədin (ПВЭ) tələblərinə uyğun olmalıdır. Rabitə kabel xətləri və radiotranslyasiya xətləri ilə kəsişdiyi yerlərdə isə bu məsafə BCH 116 və BCH 600 normativ sənədlərinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

**6.16.** Yeraltı qaz kəmərləri istilik şəbəkəsi kanalları, kommunikasiya kollektorları və digər müxtəlif təyinatlı kanallarla kəsişdiyi yerlərdə (kəsişən qurğuların altından və ya üstündən keçməklə),

kəsişdiyi qurğuların xarici divarlarından hər tərəfə 2 m çıxmaqla futlyarda qoyulmalıdırlar. Eyni zamanda kəsişmə hüdudlarında və kəsişən qurğuların xarici divarlarından hər tərəfə 5 m məsafədə bütün qaynaq birləşmələri dağıdıcı təsiri olmayan nəzarət üsulu ilə yoxlanılmalıdır.

Futlyarın bir ucunda mühafizə qurğusunun altına çıxan nəzarət borucuğu nəzərdə tutulmalıdır.

**6.17.** Qaz kəmərlərinin çəkilmə dərinliyi qaz kəmərinin və ya futlyarın üstündən yerin səthinə qədər 0,8 m-dən az olmamaqla nəzərdə tutulmalıdır.

Nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti nəzərdə tutulmayan yerlərdə qaz kəmərlərinin çəkilmə dərinliyinin 0,6 m-ə qədər azaldılmasına yol verilir.

**6.18.** Qurudulmamış qaz nəql edən qaz kəmərlərinin çəkilməsi, qruntun mövsümi donma zonasından aşağıda kondensatyığıcılarında tərəf **2%** -dən az olmayan mailliklə nəzərdə tutulmalıdır.

Qurudulmamış qazın binalara və qurğulara çəkilən qaz kəməri girişləri paylayıcı qaz kəmərinə tərəf maili nəzərdə tutulmalıdırlar. Əgər yerin relyefindən asılı olaraq tələb olunan mailliyi yaratmaq mümkün deyilsə, aşağı nöqtələrdə kondensatyığıcılarını qoymaqla, qaz kəmərlərinin profildə sınıqlarla çəkilməsinə yol verilir.

MKHQ-nin buxar fazasının qaz kəmərlərinin çəkilməsi bu normaların 11-ci bölməsinin göstərişlərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

**6.19.** Qaz kəmərləri binaların xarici divarlarından keçdiyi yerlərdə futlyarda qoyulmalıdır.

Boru ilə futlyar arasındakı boşluq kəsişən konstruksiyanın bütün qalınlığı boyu əsaslı surətdə doldurulmalıdır.

Futlyarın ucları elastiki materiallarla kipləşdirilməlidir.

**6.20.** Tərkibində çürüntülər və inşaat zibilləri olan qruntlarda qaz kəmərlərinin çəkilməsi, qaz kəmərlərinin altında qalınlığı 10 sm-dən az olmayan yumşaq və ya qumlu əsaslar düzəltməklə nəzərdə tutulmalıdır, qaz kəmərinin yerləşdiyi xəndək bütün dərinlik boyu həmin növ qrunlarla tam doldurulmalıdır.

Yükdaşıma qabiliyyəti 0,025 MPa-dan (0,25kqq/sm<sup>2</sup>-dən) az olan qruntlarda, həmçinin tərkibində çürüntülər və inşaat zibilləri olan qruntlarda xəndəklərin dibi beton tirlər, antiseptikalı taxta tirlər, paya əsaslar qoyulmaqla və ya çınqıl, qırma daş ilə möhkəmləndirilməlidir. Bu halda qaz kəmərinin altına və xəndəklərin doldurulmasına verilən qrun bu bəndin birinci hissəsindəki kimi qəbul edilməlidir.

**6.21.** Yeraltı qrun suları olduqda qaz kəmərlərinin yuxarı qalxmasının qarşısını almaq üçün hesabatla təsdiq olunan tədbirlər nəzərdə tutulmalıdırlar.

#### **Yerüstü və yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri**

**6.22.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri yanmayan materiallardan olan ayrı-ayrı dayaq, sütunlar, rəflər üzərində və ya binaların divarları ilə çəkilə bilər.

Bu halda aşağıdakı çəkilmələrə yol verilir:

– ayrı-ayrı dayaqlarda, sütunlarda, estakadalarda və rəflərdə – bütün təzyiqli qaz kəmərlərinin;

– B, Γ və Д kateqoriyalı otaqları olan istehsalat binalarının divarları ilə təzyiqli 0,6MPa-ya (6 kqq/sm<sup>2</sup>-ə) qədər olan qaz kəmərlərinin;

– odadavamlılıq dərəcəsi III – IIIa-dan aşağı olmayan yaşayış evlərinin və ictimai binaların divarları ilə – təzyiqli 0,3MPa-ya (3 kqq/sm<sup>2</sup>-ə) qədər olan qaz kəmərlərinin;

– IV–V odadavamlılıq dərəcəsi olan yaşayış evlərinin və ictimai binaların divarları ilə, bir qayda olaraq, şərti diametri

50 mm-dən yuxarı olmayan alçaq təzyiqli qaz kəmərlərinin, qaz təzyiqli tənzimləyiciləri bu binaların xarici divarlarında və digər konstruksiyalarında yerləşdirildikdə isə təzyiqli 0,3MPa-ya (3kqq/sm<sup>2</sup>-ə) qədər olan qaz kəmərlərinin – tənzimləyicilərin girişinə qədər olan sahələrdə.

Qaz kəmərlərinin tranzit çəkilməsi qadağan edilir:

– uşaq bağçalarının, xəstəxanaların, məktəb binalarının və tamaşa müəssisələrinin divarları ilə – bütün təzyiqli qaz kəmərlərinin;

– yaşayış binalarının divarları ilə – orta və yüksək təzyiqli qaz kəmərlərinin;

\* A və Б kateqoriyalı binaların və metal üzlüklü və polimer isidici material olan panel divarlı binaların divarları ilə bütün təzyiqli qaz kəmərlərinin çəkilməsi qadağan edilir.

**6.23.** Sənaye müəssisələrinin ərazisində, yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri və bu qaz kəmərləri üçün dayaq-qlar СНиП II-89 və СНиП 2.09.03 normativ sənədlərinin tələbləri nəzərə alınmaqla layihələndirilməlidirlər.

**6.24.** Partlayış-yanğın və yanğın təhlükəli B, Γ və Д kateqoriyalı otaqları olan birmərtəbəli istehsalat binalarında və onlarla bloklanmış köməkçi binaların bütöv divarları ilə pəncərə və qapı yerlərinin üstündən, çoxmərtəbəli binalarda yuxarı mərtəbələrin pəncərə yerlərinin üstündən, həmçinin ayrılıqda tikilən qazanxana binalarının divarları ilə yüksək təzyiqli qaz kəmərlərinin çəkilməsinə icazə verilir.

İstehsalat binalarında alçaq və orta təzyiqli qaz kəmərlərinin açılmayan pəncərə çərçivələrinin uzunluğu boyunca çəkilməsinə və şüşə bloklarla hörülmüş işıq yerlərinin göstərilən qaz kəmərləri ilə kəsişməsinə yol verilir.

**6.25.** Binaların divarları ilə çəkilmiş qaz kəmərləri ilə digər mühəndis şəbəkələri arasındakı məsafələr otaqların daxili qaz kəmərlərinin çəkilməsi üçün qoyulan

tələblərə uyğun olaraq qəbul edilməlidir. (bax bölmə 8-ə)

**6.26.** Yaşayış binalarının və qeyri-istehsalat xarakterli ictimai binaların pəncərələrinin və balkonlarının altından çəkilən qaz kəmərlərində sökülən birləşmələrin nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

**6.27.** Yerüstü, yer səthindən yuxarı çəkilən və yeraltı qaz kəmərləri torpağa daxil olan və torpaqdan çıxan yerlərdə temperatur təsirindən ehtimal olunan uzunluq deformasiyası nəzərə alınmaqla layihələndirilməlidirlər.

**6.28.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərlərinin hündürlüyü СНиП II-89 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

Nəqliyyat keçməyən və adamların gediş-gəlişi olmayan boş ərazilərdə qaz kəmərlərinin alçaq dayaqlar üzərində, torpağın səthindən borunun altına qədər 0,35 m-dən az olmayan hündürlükdə çəkilməsinə yol verilir.

**6.29.** Qaz kəmərləri torpağa daxil olan və torpaqdan çıxan yerlərdə futlyara salınmalıdır.

O yerlərdə ki, qaz kəmərlərinin mexaniki təsirlərdən zədələnmə ehtimalı yoxdur (ərazilərin işlək olmayan hissələri), futlyarların qoyulması məcburi deyildir.

**6.30.** Qurudulmamış qaz nəql edən qaz kəməri alçaq nöqtələrdə kondensat-kənardıcı qurğular (bağlayıcı qurğuları olan drenaj ştuserləri) qoyulmaqla, 3%-dən az olmayan mailliklə çəkilməlidirlər. Göstərilən qaz kəmərləri üçün istilik izolyasiyası nəzərdə tutulmalıdır.

**6.31.** MKHQ qaz kəmərlərinin çəkilməsi bu normaların 11-ci bölməsinin göstərişlərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

**6.32.** Yer səthindən yuxarı dayaqlar üzərində və yerüstü (torpaqla örtülməmiş) çəkilən qaz kəmərlərindən bina-

lara və qurğulara qədər olan üfüqi məsafələr cədvəl 6-da göstərilən qiymətlərdən az olmamaqla qəbul edilməlidirlər.

**6.33.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri ilə digər yerüstü və yer səthindən yuxarı çəkilən mühəndis kommunikasiyaları arasındakı məsafə, hər bir boru kəmərinin quraşdırılması, təmiri və baxılması üçün əlverişli imkan yaradılması nəzərə alınmaqla qəbul edilməlidir.

**6.34.** Qaz kəmərləri ilə hava elektrik-ötürücü xətləri, həmçinin kabelləri arasında olan məsafələr elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (ПУЭ) tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidirlər.

**6.35.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərlərinin dayaqları arasındakı məsafələr СНиП 2.04.12 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq təyin edilməlidirlər.

**6.36.** Qaz kəmərlərinin СНиП II-89 normativ sənədinə əsasən başqa təyinatlı boru kəmərləri ilə birlikdə ayrılıqda yerləşən dayaqlarda, sütunlarda, estakadalarda və rəflərdə çəkilməsinə yol verilir.

**6.37.** Qaz kəmərlərinin elektrik kəməlləri və naqilləri ilə, o cümlədən qaz kəmərlərinə xidmət etmək üçün təyin edilmiş digər xətlərlə (güc kabelləri, siqnalizasiya, dispetcherizasiya və siyirtmələrin idarə edilməsi üçün) birlikdə çəkilməsi elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (ПУЭ) tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

**6.38.** Qaz kəmərlərinin dəmir və avtomobil yolu körpüləri ilə çəkilməsi, buna СНиП 2.05.03 normativ sənədinin tələbləri ilə yol verildiyi hallarda nəzərdə tutulmalıdır, bu halda qaz kəmərləri körpünün konstruksiyalarında, qaz toplanmaları (qaz sızması) ehtimalı olmayan yerlərdən çəkilməlidir.



### **Qaz kəmərlərinin su maneələrindən və yarğanlardan keçidləri**

**6.39.** Qaz kəmərlərinin su maneələrindən sualtı keçidləri hidroloji, mühəndis geoloji və topoqrafiya axtarış işlərinin göstəricilərinə əsasən nəzərdə tutulmalıdırlar.

**6.40.** Qaz kəmərlərinin sualtı keçid trassasının, çay məcrasının eninin az olduğu və sahili yuyulmayan, dayanıqlı və düzxətli hissəsindən keçirilməsi nəzərdə tutulmalıdır. Sualtı keçid trassalarının istiqaməti, bir qayda olaraq, çayın mərkəzi dinamik oxuna perpendikulyar nəzərdə tutulmalı və bu keçidlər çayın məcrasının qaya və daşlı sahillərindən kənarlaşdırılmalıdır.

**6.41.** Su maneələrinin orta mövsümi axın səviyyəsinə müvafiq olaraq, bu maneələrin eni 75 m və daha çox olduqda qaz kəmərlərinin sualtı keçidləri, bir qayda olaraq, iki xətlə borulardan ibarət olmaqla bu boruların hər birinin hesabi qaz sərfinin 0,75 misli qədər qaz keçirmə qabiliyyətinə müvafiq nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərlərinin ikinci (ehtiyat) xəttinin nəzərdə tutulmamasına aşağıdakı hallarda yol verilir:

– həlqəvi qaz kəmərləri olduğu halda, sualtı keçid bağlandıqda qaz istehlakçılarının fasiləsiz qaz ilə təchiz edilməsi mümkün olarsa;

– sənaye istehlakçılarına dalanlı qaz kəməri çəkildiyi halda, sualtı keçidin təmir olunduğu müddətdə bu istehlakçıların başqa yanacaq növünə keçmək imkanı olarsa.

**6.42.** Qaz kəmərləri təchizatında fasiləyə yol verməyən istehlakçılara çəkilmiş olduğu halda, su maneələrinin eni 75 m-dən az olduqda və ya 10% təminatlı sərfə uyğun suyun yuxarı səthi (SYS) üzrə suların daşqın ərazilərinin eni 500 m-dən artıq olduqda, həmçinin daşqın sular ilə ərazinin basılma müddəti 20

gündən çox davam etdikdə, həmçinin dayanıqlı dibi və sahili olmayan dağ çayları və digər su maneələri olduqda, bu kəşimlərdə ikinci (ehtiyat) boru xəttinin çəkilməsinə yol verilir.

**6.43.** Yerüstü, yer səthindən yuxarı və yeraltı çəkilən qaz kəmərlərinin su maneələrindən keçdiyi yerlərdə, körpülərdən minimum üfüqi məsafələri cədvəl 7 üzrə qəbul edilməlidir.

**6.44.** Sualtı keçidlərdə istifadə olunan boruların divarının qalınlığı 5 mm-dən az olmamaq şərti ilə hesabi qiymətlərdən, bir qayda olaraq, 2 mm çox ölçüdə qəbul edilməlidir. Diametri 250 mm-dən aşağı olan qaz kəmərlərinin su altından qalxmasına qarşı əks təsir göstərmək məqsədilə boru divarı qalınlığının artırılmasına yol verilir.

**6.45.** Sualtı qaz kəməri keçidlərinin uzunluğunu müəyyən edərkən, keçidin sərhəddi 10% təminatlı sərfə uyğun su maneələrində suyun yuxarı səthinin (SYS) qiymətlərindən aşağı olmamaq şərti ilə müəyyən edilən sərhədlərə uyğun qəbul edilir. Bağlayıcı qurğuların yerləşdirilməsi bu sahənin sərhədlərindən kənarında nəzərdə tutulmalıdır.

**6.46.** Su altından paralel qaz kəmərləri çəkilərkən onların oxları arasındakı məsafələr 30 m-dən az olmamaq şərti ilə yerinə yetirilməlidir.

Gəmiçiliyə yararlı olmayan və sahili yuyulmayan çaylarda, həmçinin əhalinin məskunlaşdığı ərazilərin hüdudlarında olan keçidlərdə iki kəmərin bir xəndəkdə çəkilməsinə yol verilir. Bu halda qaz kəmərlərinin arasındakı məsafə 0,5 m-dən az olmamalıdır.

Su hövzəsi ərazilərindən qaz kəmərləri çəkilərkən onların arasındakı məsafənin, bu kəmərlərin xətti hissələrindəki məsafə qədər qəbul edilməsinə yol verilir.

Binalar və qurğular	Yer səthindən yuxarıda dayaqlarda və yerüstü (torpaqla örtülməmiş) çəkilmiş qaz kəmərlərindən binalara və qurğulara qədər olan məsafə, m			
	Alçaq təzyiqli	Orta təzyiqli	II kateqoriyalı yüksək təzyiqli	I kateqoriyalı yüksək təzyiqli
A və B kateqoriyalı otaqları olan istehsalat və anbar binaları	5*	5*	5*	10*
Həmçinin, B, Г, Д kateqoriyalı	-	-	-	5
I-IIIa dərəcəli odadavamlı yaşayış və ictimai binalar	-	-	5	10
Həmçinin, IV-V dərəcəli odadavamlılıqlı	-	5	5	10
Tez alovlanan və yanan mayelərin açıq anbarları və sənaye müəssisələrindən kənarında yerləşən yanan material anbarları	20	20	40	40
Dəmir yolları və tramvay xətləri (yaxınlıqdakı relsə qədər)	3	3	3	3
Yeraltı mühəndis şəbəkələri: su, kanalizasiya, istilik kəmərləri, telefon kanalizasiyası, elektrik kabel blokları (qaz kəmərlərinin dayaqlarının kənarında)	1	1	1	1
Yollar (səki daşından, xəndəyin kənar xəttindən və ya yol əsasının alt layından)	1,5	1,5	1,5	1,5
Açıq paylayıcı qurğuların və açıq yarımstansiyaların hasarları	10	10	10	10

\* QPM-in qaz kəmərləri üçün (daxil olan və çıxan) məsafə normalaşdırılmışdır.  
*Qeyd.* « - » işarəsi məsafənin normalaşdırılmamasını göstərir.

**6.47.** Qaz kəmərlərinin sualtı keçidlərdə kəsişdiyi su maneələrinin dibinə qədər dərinliyə salınmaqla nəzərdə tutulmalıdır.

Ballastlaşdırılmış qaz kəmərinin yuxarı layihə səthi çay dibinin proqnozlaşdırılan profilindən 0,5 m, gəmiçiliyə yararlı çaylarda isə 1 m aşağı səviyyədə, tikintinin qurtarmasından sonra 25 il müddətində çay dibinin mümkün ola bilən yuyulmasını nəzərə almaqla qəbul edilməlidir.

Gəmiçiliyə yararlı olmayan çayların hövzələrində su altından keçidlər tikilərkən, həmçinin məcrası qaya və daş qruntlarda olan ərazilərdə qaz kəmərlərinin qoyulma dərinliyinin azaldılmasına yol verilir, lakin ballastlaşdırılmış qaz kəmərlərinin yuxarı səviyyəsinin ölçüləri

istənilən halda, istismarın hesabi müddəti üçün çayın müəyyən olunmuş yuyulma dərinliyinin dibindən aşağı olması şərtilə qəbul edilməlidir.

**6.48.** Xəndəyin dibi üzrə eni, onun qazılma üsulundan, qruntların xarakterindən, su maneələrinin rejimindən və sualtı axtarış işlərinin aparılmasının zəruriliyindən asılı olaraq qəbul edilməlidir.

Sualtı xəndəklərdə yamacın mailliyi СНиП III-42 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

Cədvəl 7

Su maneələri	Körpünün tipi	Qaz kəmərləri çəkilərkən qaz kəmərləri ilə körpülər arasında üfüqi məsafə, m			
		Körpüdən yuxarı		Körpüdən aşağı	
		Suüstü qaz kəmərlərindən	Sualtı qaz kəmərlərindən	Suüstü qaz kəmərlərindən	Sualtı qaz kəmərlərindən
Gəmiçiliyə yararlı olan, donmayan	Bütün tiplər	50	50	50	50
Gəmiçiliyə yararlı olmayan, donmayan	---<---	20	20	20	20
Gəmiçiliyə yararlı olmayan, qaz kəmərlərinin təzyiqinə uyğun:					
alçaq	Bir və iki aşırımlı	2	20	2	10
orta və yüksək	---<---	5	20	5	20

**6.49.** Sualtı qaz kəmərlərinin səthə qalxmasına qarşı hesablanması və onun dayanıqlılığının saxlanması, həmçinin onların ballasdırılması AzDTN 2.9-2 normativ sənədinin tələblərinə uyğun yerinə yetirilməlidir.

**6.50.** Sualtı keçid sahələrində çəkilən qaz kəmərlərinin xarici izolyasiyasının zədələnmələrdən qorunması üçün mühəndis mühafizə tədbirləri nəzərdə tutulmalıdır.

**6.51.** Qaz kəmərlərinin gəmiçilik əhəmiyyətli çay və su maneələrindən keçirilməsi zamanı hər iki sahilə qəbul edilmiş qaydada göstərici nümunə nişanları nəzərdə tutulmalıdır.

Sualtı keçid ərazisinin sərhəddində daimi reperlərin qoyulması tələb edilir: su hövzəsinin mövsümi orta sərfinə uyğun su səviyyəsi səthinin eni 75 m olduqda tikilən keçidin bir sahilində, məsafə çox olduqda isə hər iki sahilində.

**6.52.** Qaz kəmərlərinin su maneələri və su hövzələri üstündən keçidləri çəkilərkən onun hündürlüyü (boru altından və ya tikili aşırımı altından) aşağıdakı kimi qəbul edilir:

– gəmiçiliyə yararlı olmayan çaylar, yarıqanlar və sair üçün – 2% təminatlı sərfə uyğun suyun yuxarı səviyyəsindən ən azı 0,2 m;

– gəmiçiliyə yararlı çaylar üzərindən körpülərin yerləşdirilməsinə olan tələblər əsasında, gəmiçilik çaylarında körpü keçid ölçülərinin layihələndirmə normaları ilə müəyyən olunmuş ölçü qiymətlərindən az olmayaraq.

#### **Qaz kəmərlərinin dəmir yolları, tramvay və avtomobil yollarından keçidləri**

**6.53.** Qaz kəmərlərinin dəmir və tramvay yolları ilə, həmçinin avtomobil yolları ilə kəsişmələri, bir qayda olaraq, 90°-li bucaq altında nəzərdə tutulmalıdır.

Yeraltı qaz kəmərlərindən onların dəmir və tramvay yolları ilə kəsişdiyi yerlərdə minimum məsafələr aşağıdakı kimi qəbul edilməlidir:

– körpülərə, borulara, tunellərə və dəmir yollarında piyadalar üçün nəzərdə tutulmuş körpülərə və tunellərə qədər – 30 m;

– tramvay yolları üçün yoldəyişənlərə (çarpaz quyruqların, sorucu kabellərin

relslə birləşdirilən yerləri) qədər – 3 m, dəmir yolları üçün 10 m;

– kontakt şəbəkəsinin dayaqlarına qədər – 3 m.

Göstərilən məsafələrin azaldılmasına, kəşişən qurğuların tabeçiliyində olduğu təşkilatlarla razılığı əldə edildikdən sonra yol verilir.

Qaz kəmərlərinin ümumi dəmir yolları şəbəkəsi keçidlərində fərqləndirici sütuncuqların (nişanların) qoyulması zərurəti və onların sənədləşdirilməsi Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat Nazirliyinin razılığı ilə həll edilir.

**6.54.** Bütün təzyiqli yeraltı qaz kəmərlərinin dəmir yolu və tramvay yolları ilə, I, II, və III – dərəcəli avtomobil yolları ilə, həmçinin şəhərin hüdudlarında sürətli yollarla, maqistral küçələrlə və ümumşəhər əhəmiyyətli yollarla kəşşiyi yerlərdə çəkilməsi polad futlyarlarda nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərlərinin magistral küçələrlə və rayon əhəmiyyətli yollarla, həmçinin yerli əhəmiyyətli küçə və yollarla kəşşiyi yerlərdə futlyarların qoyulma zərurəti nəqliyyatın hərəkətinin intensivliyindən asılı olaraq layihə təşkilatları tərəfindən həll edilir. Bu halda öz davamlılığına və uzunömürlülyünə görə qoyulan şərtlərə cavab verən qeyrimetal futlyarların nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Futlyarların ucları kipləşdirilməlidir. Futlyarların bir ucunda mühafizə qurğusunun altına çıxan nəzarət borucuğu nəzərdə tutulmalıdır, qəsəbələrarası qaz kəmərlərində isə torpaq yatağının kənarından 50 m-dən az olmamaqla kənara çıxarılan, nümunə götürmək üçün qurğusu olan, sorucu şam nəzərdə tutulmalıdır.

Futlyarların borulararası boşluğunda qaz təchizatı sistemlərinə xidmət etmək üçün təyin edilmiş istismar olunan rabitə, telemexanika, telefon və elektrik mühafizə drenaj kabellərinin çəkilməsinə yol verilir.

**6.55.** Futlyarın ucları aşağıda göstərilən məsafələrdən az olmamaqla kənara çıxarılmalıdır, m:

– dəmir yolunun torpaq yatağının axırncı sukənaedicisi (küvetlərdən, xəndəklərdən) qurğularından – 3;

– dəmir yolunun kənar relsindən - 10; sənaye müəssisələrinin dəmir yolu xəttindən isə – 3;

– tramvay xətlərinin kənar relsindən – 2;

– hərəkət üçün nəzərdə tutulan yolun kənarından – 2;

– avtomobil yollarının kənarından – 3,5.

Bütün hallarda futlyarın ucları torpaq tökümünün dabanından 2 m-dən az olmaqla kənara çıxarılmalıdır.

**6.56.** Dəmir yollarının, tramvay xətlərinin və avtomobil yollarının altından çəkilən qaz kəmərlərinin dərinliyi hərəkətin təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədilə, tikinti işlərinin aparılması üsullarından və qruntun xarakterindən asılı olaraq qəbul edilməlidir.

Qaz kəmərinin relsin dabanından və ya sıfır qiymətlərində örtüyün üstündən və qazıqlardan futlyarın üstünə qədər minimum çəkilmə dərinliyi aşağıdakı kimi nəzərdə tutulmalıdır, m:

– ümumi dəmir yolları şəbəkəsinin altında – 2,0 (sukənaedicisi qurğuların dibindən – 1,5) işlər deşmə üsulu ilə yerinə yetirildikdə isə – 2,5;

- tramvay xətlərinin, sənaye müəssisələrinin dəmir yollarının və avtomobil yollarının altında:

– işlər açıq üsulla yerinə yetirildikdə 1,0;

– işlər basılma, qazıma və ya şitlə keçilmə üsulu ilə yerinə yetirildikdə 1,5;

– işlər deşmə üsulu ilə yerinə yetirildikdə 2,5.

Bu halda ümumi dəmir yolları şəbəkəsinin kəşşimələrində, futlyarların hüdudundan kənarda olan sahələrdə, torpaq yatağından hər tərəfə 50 m məsafədə, qaz

kəmərini çəkmə dərinliyi, torpağın səthindən qaz kəmərini üstünə qədər 2,1 m-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir.

Qış vaxtı temperaturu 5<sup>0</sup>S-dən yüksək olan qaz nəql edən qaz kəmərləri üçün, ümumi dəmir yolu şəbəkələri altında şişən qruntlarda keçidlər düzəldilərkən, onların minimum çəkmə dərinliyi istilik ayrılması vaxtı torpağın bir bərabərlikdə şişməsinə aradan qaldıra bilən, hesablarla yoxlanılmış dərinlikdə qəbul edilməlidir. Lazım olan temperatur rejiminin təmin edilməsi mümkün olmadıqda şişən torpağın dəyişdirilməsi və ya başqa layihə həlləri nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərini ümumi dəmir yolları şəbəkəsi keçidlərində divarının qalınlığı hesabi ölçülərdən 2-3 mm çox olan borular qəbul edilməlidir və bu sahələr üçün bütün hallarda çox güclü tip izolyasiya örtüyü nəzərdə tutulmalıdır.

**6.57.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərlərinin elektrifikasişdırılmış və elektrifikasişdırılmamış dəmir yolları, tramvay və avtomobil yolları ilə və trolleybusların kontaktlı şəbəkələri ilə kəsişdiyi yerlərdə, çəkmə hündürlüyü СНиП II-89 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

#### **Bağlayıcı qurğuların qaz kəmərlərində yerləşdirilməsi**

**6.58.** Qaz kəmərlərində bağlayıcı qurğular aşağıdakı yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır:

– yaşayış evlərinin, ictimai, istehsalat binalarının girişlərində və ya bir-birinə bitişik binalar qrupunda qazsərfedən xarici qurğuların girişində;

– həlqələnmiş qaz kəməri olduqda, iki və daha artıq QTM olan sistemlərdə, QTM-ə girişlərdə və QTM-dən çıxışlarda;

– qaz kəmərlərindən ayrı-ayrı mikro-rayonlara, məhəllələrə, bir sahədə yerləşən evlər qrupuna və ya 400-dən çox mənzili olan evlərə ayrılan qollarda;

– qaz təchizatının etibarlılığını və təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədilə, qaz

kəmərlərinin ayrı-ayrı hissələrinin bağlanması üçün;

– su maneələrinin iki və çox xətlə kəsişdiyi yerlərdə, həmçinin su maneələrinin suyun orta axın səviyyəsində eni 75 m və çox olduğu və bir xətlə kəsişdiyi yerlərdə;

– I və II dərəcəli avtomobil yolları və ümumi dəmir yolu şəbəkəsi ilə kəsişən yerlərdə.

Bağlayıcı qurğuların qoyulmamasına aşağıdakı hallarda yol verilir:

– müəssisələrin QTM-dən qabaqda, paylayıcı qaz kəmərlərindən müəssisəyə ayrılan qol üzərində olan bağlayıcı qurğu QTM-dən 100 m-dən artıq olmayan məsafədə yerləşdikdə;

– ümumi dəmir yolu şəbəkələri və I və II dərəcəli avtomobil yolları ilə kəsişmələrdə keçid sahəsində qazın verilməsini bağlamaq üçün, dəmir yolu və avtomobil yolundan 1000 m-dən artıq olmayan məsafədə bağlayıcı qurğu (xətti siyirtmələr, QTM və QPS-dən sonra bağlayıcı qurğu) yerləşdikdə.

**6.59.** Xarici qaz kəmərləri üzərində qoyulan bağlayıcı qurğular quyularda, yerüstü şkaflarda və ya hasarlanmış sahələrdə, həmçinin binaların divarlarında yerləşdirilməlidir.

Yeraltı qaz kəmərləri üzərində bağlayıcı qurğuların yerləşdirilməsi, bir qayda olaraq, quyularda nəzərdə tutulmalıdır.

**6.60.** Bağlayıcı qurğuların yerləşdirilməsi onlara xidmət etmək üçün əlverişli olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

Paralel çəkilən qaz kəmərlərində qoyulan bağlayıcı qurğular bir-birinə nisbətən elə qarşılıqlı məsafədə yerləşdirilməlidirlər ki, onların sökülüb-yığılması və onlara xidmət edilməsi üçün əlverişli şərait təmin olunsun.

**6.61.** Bağlayıcı armaturların sökülüb-yığılmasını təmin etmək üçün, quyularda kompensasiya qurğuları nəzərdə tutulmalıdır.

I kateqoriyalı yüksək təzyiqli qaz kəmərlərində polad flanslı armaturlar quyuda qoyulduqda, kompensasiya qurğularının əvəzinə çəp flanslı taxma nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Qaynaqla birləşdirilmək üçün poladdan hazırlanmış armaturların qoyulması, kompensasiya qurğusu və çəp flanslı taxma qoyulmadan nəzərdə tutulmalıdır.

**6.62.** Quyular müəssisələrin ərazilərinin hasarlarından və tikililərindən 2 m-dən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

Nəqliyyatın keçidi və adamların gediş-gəlişi olmayan yerlərdə quyuların lyukları yer səviyyəsindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdır.

**6.63.** Binaların divarlarında qoyulmaq üçün nəzərdə tutulan bağlayıcı qurğular pəncərə və qapı yerlərindən aşağıdakı məsafələrdən az olmamaqla yerləşdirilməlidirlər, m:

– alçaq təzyiqli qaz kəmərləri üçün üfüqi xətt üzrə, bir qayda olaraq, – 0,5;

– orta təzyiqli qaz kəmərləri üçün üfüqi xətt üzrə – 3;

– II kateqoriyalı yüksək təzyiqli qaz kəmərləri üçün üfüqi xətt üzrə – 5.

Bağlayıcı armaturlar 2,2 m-dən artıq hündürlükdə yerləşdirildikdə onlara xidmət etmək üçün yanmayan materiallardan hazırlanmış pilləkənli meydançalar nəzərdə tutulmalıdır.

**6.64.** Sənaye və digər müəssisələrin ərazilərindən keçən həlqələnmiş qaz kəməri sahəsində qoyulmaq üçün layihələndirilən bağlayıcı qurğular müəssisələrin ərazilərindən kənarında yerləşdirilməlidirlər.

**6.65.** Qaz kəmərlərinin QTM binalarının girişlərində və çıxışlarında bağlayıcı qurğuların qoyulması QTM-dən 5 m-dən az və 100 m-dən artıq olmayan, məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

Binalara sonradan əlavə olunan tikililərdə və şkaflarda yerləşdirilən QTM-in bağlayıcı qurğularının yer səthindən yuxarı çəkilən xarici qaz kəmərlərində, QTM-ə 5 m-dən yaxın məsafədə, xidmət etmək üçün əlverişli olan yerdə nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**6.66.** Bu normaların 6.58. bəndinə əsasən qaz kəmərlərinin su maneələrindən keçən yerlərində qoyulmaq üçün nəzərdə tutulan bağlayıcı qurğular sahillərdə 10% təminatlı suyun yuxarı səthindən və dağ çaylarında 2% təminatlı suyun yuxarı səthindən aşağı olmamaqla, yerləşdirilməlidirlər. Bu halda həlqələnmiş qaz kəmərlərində bağlayıcı qurğular sahilin hər iki tərəfində, dalanlı bir xətlə qaz kəmərlərində isə keçidə qədər (qazın hərəkəti üzrə) bir sahildə nəzərdə tutulmalıdır.

**6.67.** Dəmir yolu keçidlərində qoyulmaq üçün nəzərdə tutulan bağlayıcı qurğular aşağıdakı kimi yerləşdirilməlidirlər:

– dalanlı qaz kəmərlərində – keçidə qədər 1000 m-dən uzaq olmayan məsafədə (qazın hərəkəti istiqamətində);

– həlqəvi qaz kəmərlərində – keçidin hər iki tərəfində keçiddən 1000 m-dən uzaq olmayan məsafədə.

### **Qaz kəmərləri üzərində qurğular**

**6.68.** Qaz kəmərləri üzərində bağlayıcı qurğuların yerləşdirilməsi üçün olan quyular yanmayan, nəmliyə və bioloji təsirlərə davamlı olan materiallardan nəzərdə tutulmalıdır. Quyuların konstruksiyaları və materialı elə qəbul edilməlidir ki, qрут sularının onlara daxil olmasına yol verilməsin.

Quyuların divarlarının xarici səthləri hamar, suvaqlanmış və bitumlu hidroizolyasiya materialı ilə örtülmüş nəzərdə tutulmalıdır.

**6.69.** Qaz kəmərinin quyuların divarlarından keçən yerlərində futlyarlar nəzərdə tutulmalıdır.

**6.70.** Nəzarət borucuqlarını, nəzarət-ölçü məntəqələrinin kontakt çıxışlarını, kondensatçıların su kənarı borucuqlarını, hidravliki rəzələri və armaturları mexaniki zədələnmələrdən qorumaq üçün, onların dayanıqlığının və çökmələrinin qarşısının alınmasını təmin edən beton, dəmir-beton və ya başqa əsaslar üzərində qoyulan xüsusi quyular (koverlər) nəzərdə tutulmalıdır.

**6.71.** Qaz kəmərlərinin üzərində olan qurğuların yerini təyin etmək üçün, qaz kəmərlərinin üzərində və ya onların yaxınlığında (binaların və qurğuların divarlarında və ya xüsusi dayaqlarda) göstərici lövhəciklər qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

### **Korroziyadan mühafizə**

**6.72.** Polad qaz kəmərləri üçün ətraf mühitin və azan elektrik cərəyanının təsirindən yaranan, korroziyadan mühafizə nəzərdə tutulmalıdır.

Yeraltı qaz kəmərlərinin korroziyadan qorunması ГОСТ 9.602 standartına və müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş normativ-texniki sənədlərə əsasən və bu yarımölmənin tələblərinə uyğun olaraq layihələndirilməlidir.

Mühafizə örtükləri üçün material bu normaların 13-cü bölməsinin tələblərinə uyğun olmalıdır.

**6.73.** Yaşayış məskənləri həddlərində çəkilən yeraltı qaz kəmərlərində aralarındakı məsafə 200 m-dən, yaşayış məskənləri ərazilərindən kənarında – 500 m-dən artıq olmamaqla, şumlanan torpaqlarda – layihəyə əsasən nəzarət-ölçü məntəqələri nəzərdə tutulmalıdır. Bundan əlavə, nəzarət-ölçü məntəqələrinin qoyulması qaz kəmərlərinin yeraltı qaz kəmərləri və digər yeraltı metal mühəndis şəbəkələri ilə (güc-elektrik kabellərindən başqa), elektricləşdirilmiş relsli yollarla (ikidən çox relsli yollar olduqda – kəşimənin hər iki tərəfində), qaz kəmərlərinin eni 75 m-dən artıq olan su ma-

neələri ilə kəsişdiyi yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır.

Bu halda qaz kəmərlərinin bir-biri ilə və digər yeraltı şəbəkələr ilə kəsişdiyi yerlərdə nəzarət-ölçü məntəqələrinin qoyulması zərurəti korroziyalaşma şəraitindən asılı olaraq, layihə təşkilatları tərəfindən həll edilir.

**6.74.** Qaz kəmərlərinin mühafizə olunan elektrik potensiallarının ölçülməsi üçün qaz kəmərlərinin üzərində qoyulmuş bağlayıcı qurğuların, kondensatçıların və digər avadanlıqların istifadə edilməsinə yol verilir.

**6.75.** Qaz kəmərlərinin elektrokimyəvi mühafizəsi zamanı izolyasiya edən flanslı birləşmələr nəzərdə tutulmalıdır:

– qaz kəmərinin torpağa və QTM-ə girişində və çıxışında, qaz kəmərlərinin binalara girişində (harada ki, qaz kəmərinin binaların metal konstruksiyaları və mühəndis şəbəkələrindən torpaqla elektrik kontaktı ehtimal olunur), qaz kəmərinin obyektə girişində, hansılar ki, azan cərəyan mənbəyidirlər;

– qaz kəmərlərinin seksiyalara bölünmələri üçün;

– qaz kəmərinin ayrı-ayrı sahələrinin yerdə qalan qaz kəmərinə elektrik izolyasiyası üçün.

Əgər QTM-in və ya MKHQ-nin yeraltı çənlərinin torpaqla birləşmə konturunun yayılma müqaviməti 50 m-dən artıqdırsa, qaz kəmərlərində izolyasiya edən flanslı birləşmələrin qoyulmasına yol verilir.

Yeraltı qaz kəmərləri yerin üstünə keçirildiyi zaman, qaz kəmərlərinin dayaqlardan və konstruksiyalardan elektrik izolyasiyasını təmin etmək üçün izolyasiya edən flanslı birləşmələrin əvəzinə izolyasiya edən aralıqların qoyulmasına yol verilir.

**6.76.** Xarici qaz kəmərlərində izolyasiya edən flanslı birləşmələrin yerləşdirilməsi 2,2 m-dən yuxarı olmayan

hündürlükdə və pəncərə-qapı keçidlərindən bu normaların 6.63. bəndinə əsasən bağlayıcı qurğuların yerləşdirilməsi üçün qəbul edilən məsafədə və ya quyularda nəzərdə tutulmalıdır. Quyularda yerləşdirilən izolyasiya edən flanslı birləşmələr, onların inventar aralıqlarla şuntlaşdırılması üçün (quyularda iş aparıldığı müddətdə) quyulardan kənar qoyulan kontakt qurğuları ilə təchiz olunmalıdırlar.

**6.77.** Qaz kəmərlərinin flanslı birləşmələri üçün quyularda daimi şuntlayıcı elektrik aralıqları nəzərdə tutulmalıdır.

**6.78.** Elektrokimyəvi mühafizə qurğularından və onların kontakt qurğularından MKHQ çənlərinə qədər olan məsafə 5 m-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir.

**6.79.** MKHQ polad çənlərinin korroziyadan mühafizəsi üçün işlədilən protektorların, birbaşa ildırım zərbələrindən əsas torpaqlama mühafizə vasitələri kimi qəbul edilməsinə yol verilir. Bu halda PD 34.21.122 normativ sənədinin tələbləri nəzərə alınmalıdır.

**6.80.** Boru kəmərləri arasında polad zolaqlardan yerinə yetirilən elektrik aralıqlarının və polad futlyarların (deşmə üsulu ilə çəkilənlər istisna olmaqla) çox güclü tip izolyasiya örtükləri olmalıdır.

**6.81.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri tikinti aparılan rayonun havasının xarici hesabi temperaturuna uyğun olan, bayır işləri üçün nəzərdə tutulan, ikiqat astarlama və ikiqat boya məhlulu, lak və ya emal ilə rənglənərək atmosfer korroziyasından qorunmalıdırlar.

#### **Polietilen borulardan çəkilən qaz kəmərləri**

**6.82.** Bu yarım bölmədə polietilen borulardan təzə çəkilən və yenidən qurulan mövcud yeraltı qaz kəmərlərinin (bundan sonra bu yarım bölmənin mətnində «qaz kəmərləri») layihələndirilməsində nəzərdə tutulan əlavə tələblər verilmişdir.

Bu yarım bölmənin tələbləri, həmçinin çox köhnəlmiş yeraltı metal qaz kəmərlərinin yenidən qurulması zamanı onların içindən polietilen borular (pletlər) çəkilərkən yerinə yetirilməlidir.

**6.83.** Qazın təzyiqindən və tərkibindən asılı olaraq qaz kəmərlərinin tikintisi üçün polietilen boruların istifadə sahələri bu normaların 6.84.-6.85. bəndlərinin tələbləri nəzərə alınmaqla cədvəl 8-ə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

**6.84.** Yaşayış məskənləri ərazilərində polietilen borulardan qaz kəmərlərinin quraşdırılması, bir qayda olaraq, buxtalarda, sarğaclarda və ya barabanlarda göndərilən polietilen borulardan (uzun ölçülü) nəzərdə tutulmalıdır. Bu məqsədlər üçün standart ölçülü borulardan istifadə edilməsinə icazə verilir. Bu halda bütün qaynaq çalaqları fiziki üsulla 100%-li sınaqdan keçirilməlidir.

Qaz kəmərinin tikintisi üçün işlədilən polietilen boruların möhkəmlik ehtiyat əmsalı istehsal olunan borunun standartı üzrə 2,5-dən az olmamalıdır.

**6.85.** Polietilen borulardan qaz kəmərinin çəkilməsinə yol verilmir:

– yerüstü, yer səthindən yuxarıda, binaların daxilində, həmçinin tunellərdə, kollektorlarda və kanallarda;

– bu normaların 6.94 bəndinin 1-ci abzasında göstərilmiş süni və təbii maneələrdən yeni layihələndirilən keçidlərin sahələrində;

– yaşayış məskənləri ərazilərində – təzyiq 0,3 MPa-dan yuxarı olduqda;

– yaşayış məskənləri ərazilərindən kənar – təzyiq 0,6 MPa-dan yuxarı olduqda;

– yaşayış məskənləri ərazilərində II tip çökmə qruntlarında;

– tərkibində aromatik və xlorlanmış karbohidrogen olan qazları, həmçinin mayələşdirilmiş karbohidrogen qazının (MKHQ) maye fazasını nəql etmək üçün.



**6.86.** Möhkəmlik ehtiyat əmsalı 2,8-dən az olmayan borular işlədilərək tikililəri əsasən bir-iki mərtəbəli olan, yaşayış məskənləri ərazilərində təzyiqli 0,3-dən yuxarı 0,6 MPa-ya qədər olan polietilen qaz kəmərlərinin çəkilməsinə icazə verilir. Kiçik kənd yaşayış məskənləri ərazilərində möhkəmlik ehtiyat əmsalı

rilən məsafələrin 50%-ə qədər azaldılmasına o şərtlə yol verilə bilər ki, yaxınlaşma sahələrində onlardan hər tərəfə 5 m məsafədə (alçaq təzyiqli üçün 2 m) aşağıdakı tələblərdən biri yerinə yetirilmiş olsun:

– birləşməsi olmayan uzun ölçülü boruların işlədilməsi;

Cədvəl 8

Qazın təzyiqi, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> ), artıq olmamaqla	Polietilen boruların istifadə sahələri	Nəql olunmaq üçün yol verilən qazlar
0,3 (3)	Şəhərlərin və digər yaşayış məskənlərin ərazilərində olan qaz kəmərləri, o cümlədən yeraltı polad qaz kəmərlərinin yenidənqurulması üçün	Təbii qaz ГОСТ 5542 üzrə, həmçinin tərkibində xlorlaşmış və aromatlı karbohidrogen olmayan qaz-hava qarışıqları
0,6 (6)	Kənd yaşayış məskənləri arasındakı qaz kəmərləri	-----«-----

2,5-dən az olmayan, təzyiqli 0,6 MPa-ya qədər olan polietilen qaz kəmərlərinin çəkilməsinə icazə verilir. Bu halda qaz kəmərlərinin çəkilmə dərinliyi borunun üstünə qədər 0,8 m-dən az olmamalıdır.

**6.87.** Çox şişən qruntlarda polietilen qaz kəmərləri mövsümi donma zonasından aşağıda qoyulmalıdır.

**6.88.** Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı bu normaların məlumat üçün olan əlavə 4-ə əsasən aparıla bilər.

**6.89.** Alçaq təzyiqli metal qaz kəmərlərinin yenidənqurulmasında onların içərisi ilə həm alçaq təzyiqli, həm də hesabata uyğun olaraq orta təzyiqli polietilen qaz kəmərləri çəkilə bilər.

**6.90.** Polietilen qaz kəmərlərindən binalara və qurğulara qədər üfüqi xətt üzrə olan məsafələr bu normaların (bənd 6.13) tələbləri nəzərə alınmaqla AzDTN 2.6-1 (bənd 9.23., cədvəl 14) normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq, metal qaz kəmərləri üçün olduğu kimi qəbul edilməlidirlər.

Ayrı-ayrı sahələrdə çətin şəraitdə, AzDTN 2.6-1 normativ sənədində göstə-

– qoyulma qızdırıcılu muftalarla birləşdirilən ölçülü borulardan istifadə olunması;

– ölçülü boruların metal futlyarda çəkilməsi;

– bu normaların 6.13. bəndinin (4,5 və 6 abzasları) tələblərinə uyğun olan polad borulara dəyişdirilməsi.

Polietilen boruların (polad borularda çəkilməyən) açıq çəkilən sahələri yaxınlaşma yerlərində mexaniki zədələnmələrdən (metal futlyarlar, torlar, dəmir-beton tavalər və. s.) mühafizə olunmalıdır.

Yenidən qurulan alçaq təzyiqli polad qaz kəmərlərindən binalara və qurğulara qədər olan minimum məsafələrin onlardan orta təzyiqli (0,3MPa-ya qədər) polietilen qaz kəmərləri çəkildikdə, bu normaların 6.13. bəndinin tələbləri nəzərə alınmaqla alçaq təzyiqli polad qaz kəmərləri üçün mövcud olan normalar üzrə qəbul edilməsinə yol verilir. Bu halda polietilen qaz kəmərinin qaynaq və digər birləşmələri və onun açıq sahələri binalardan və qurğulardan 5 m-dən az olmayan məsafədə yerləşdirilməlidirlər.

**6.91.** Polietilen qaz kəmərləri ilə yeraltı mühəndis kommunikasiyaları (istilik şəbəkələri istisna olmaqla) arasındakı minimal şaquli məsafələr polad qaz kəmərləri üçün müəyyən edilmiş normalar üzrə qəbul edilməlidirlər. İstilik şəbəkələri üçün bu məsafə, polietilen boruların polietilen markaları üçün müəyyən olunmuş temperaturdan yuxarı, qızma ehtimalını aradan qaldırmaqla təyin edilməlidir.

**6.92.** Polietilen qaz kəmərlərinin çəkilməsi borunun yuxarı səthindən 1 m-dən az olmayan dərinlikdə nəzərdə tutulmalıdır. İçərilərindən polietilen boruların çəkilməsi nəzərdə tutulan metal qaz kəmərlərinin dərinliyi bu normaların 6.17. bəndinin tələblərinə uyğun olmalıdır.

**6.93.** Mailliyi 1:5 və daha çox olan yerlərdə çəkilən qaz kəmərləri üçün xəndəklərin yuyulmasının qarşısını ala biləcək tədbirlər nəzərdə tutulmalıdırlar. Qaz kəmərlərinin 1:2 və daha çox mailliklə çəkilməsinə yol verilmir.

**6.94.** Qaz kəmərlərinin ümumi dəmir yolu şəbəkələrindən və I-II dərəcəli avtomobil yollarından, sürətli yolların, magistral küçələrin və ümumşəhər əhəmiyyətli yolların altından, həmçinin suyun orta axın səviyyəsində eni 25 m-dən artıq olan su maneələrindən və III tip bataqlıqlardan (СНП III-42 üzrə təsnifata bax) keçidləri, polad borulardan yerinə yetirilməlidirlər.

Polad qaz kəmərləri yenidən qurulduğu zaman ümumi dəmir yolu şəbəkələri və futlyarların qoyulması normalarla nəzərdə tutulmayan keçidlər istisna olmaqla, göstərilən sahələrdə onların içərisi ilə polietilen boruların çəkilməsinə yol verilir.

**6.95.** Qaz kəmərlərinin keçidləri, sənaye müəssisələrinə çəkilmiş dəmir yollarından, bütün dərəcəli avtomobil yollarından (bu normaların 6.94. bəndində qeyd edilənlər istisna olmaqla), məskunlaşmış ərazilərdə tramvay xətlərinin,

magistral küçələrin, yerli, rayon əhəmiyyətli və yük maşınlarının hərəkəti üçün nəzərdə tutulan yolların altından, həmçinin kollektorlarla, tunellərlə, kanallarla kəsişmələrində və qaz kəməri quyularının divarlarından keçdiyi yerlərdə, metal futlyarlarda nəzərdə tutulmalıdır. Göstərilən sahələrdə metal boruların içərisindən polietilen boruları çəkildikdə əlavə futlyarların qoyulması tələb olunmur.

**6.96.** Keçidlərin və kəsişmələrin qurulması zamanı futlyarın uclarının uzunluğu, basdırılma dərinliyi və s. polad kəmərləri üçün olduğu kimi, bu normaların 6.16., 6.53.-6.56. bəndlərinin tələblərinə uyğun olmalıdır. Bu halda polietilen boruların basdırılma dərinliyi bütün hallarda 1,0 m-dən az olmamaqla nəzərdə tutulmalıdır. Futlyarın ucları qaz quyularının divarları ilə kəsişən yerlərdə 2 sm-dən az olmaqla kənara çıxarılmalıdır.

**6.97.** Polietilen qaz kəmərlərinin futlyarlarda çəkilən sahələrində və onlardan hər tərəfə 5 m məsafədə, həmçinin onların köhnəlmiş polad qaz kəmərlərində keçdiyi yerlərdə qaynaq birləşmələri və digər birləşmələr olmamalıdır. Uzun ölçülü polietilen boruların mövcud metal boruların içərisi ilə çəkilməsi üzrə tələblərin yerinə yetirilməsi mümkün olmadıqda, boruların birləşdirilməsi qoyulma qızdırıcılu muftalarla və istisna olaraq, qaynaq birləşmələrinin 100% fiziki nəzarət üsulu ilə yoxlanılması təmin edilməklə, uc-uca qaynaqla yerinə yetirilməlidir.

**6.98.** Polietilen və polad borular arasındakı boşluqlarda istismar olunan rabitə xətlərinin, telemexanika, telefon və elektrik mühafizə drenaj kabellərinin çəkilməsinə yol verilmir. Göstərilən kommunikasiyalar yenidən qurulan polad qaz kəməri ilə onun futlyarı arasında qalan boşluqda qoyula bilər.

**6.99.** Qaz kəmərlərinin kanalsız çəkilən yeraltı mühəndis kommunikasiyaları ilə, dərəcəsi olmayan torpaq yollarla, o

cümlədən kənd məskənləri arasındakı yollarla kəsişdiyi yerlərdə futlyarların qoyulması zərurəti və onların konstruksiyalarının qəbul edilməsi, layihə təşkilatı tərəfindən həll edilir. Bu halda futlyarların asbesement və ya polietilen borulardan nəzərdə tutulmasına və yolun altında 1,5 m-dən az olmayan dərinlikdə çəkilməsinə yol verilir.

**6.100.** Polietilen qaz kəmərlərində armatur və avadanlıq polad qaz kəmərləri üçün olduğu kimi nəzərdə tutulmalıdır. Polietilen kranların torpaqda (quyusuz) qoyulmasına o şərtlə yol verilir ki, onlar xüsusi örtüklər (koverlər) qoyulmaqla futlyarlarda və ya digər mühafizə olunan konstruksiyalarda yerləşdirilsin.

**6.101.** Binalara girişlər, bir qayda olaraq, polad borulardan yerinə yetirilməlidir. Binanın bünövrəsindən polietilen qaz kəmərinə qədər olan məsafə, alçaq təzyiqli qaz üçün 1,0 m-dən və orta təzyiqli qaz üçün 2,0 m-dən az olmalıdır.

Polietilen qaz kəməri girişlərinin, onların ş kaf tipli qaztənzimləyici məntəqələrinə və kombinasiya olunmuş təzyiqli tənzimləyicilərinə qoşulan yerlərinə qədər binaların kürsülü hissəsində yerləşdirilməsinə, həmçinin polietilen boruları yerin səthindən 0,8 m hündürlüyə çıxararaq onu və birləşmə qovşağını metal futlyara salmaqla, yerüstü metal qaz kəmərlərinə birləşdirilməsinə yol verilir.

Girişin konstruksiyası layihə ilə təyin edilməlidir.

**6.102.** Bir xəndəkdə iki və artıq polietilen qaz kəmərlərinin, həmçinin polietilen və polad qaz kəmərlərinin çəkilməsinin nəzərdə tutulmasına yol verilir. Qaz kəmərləri arasındakı məsafə elə qəbul edilməlidir ki, qaz kəmərlərinin quraşdırılması və təmir işlərinin aparılması üçün normal şərait yaradılmış olsun.

**6.103.** Polietilen borular, boruların divarının qalınlığı, bir qayda olaraq, 5 mm-

dən az olmamaqla, bir-biri ilə qaynaq qurğularında uc-uca qaynaqla və ya qoyulma qızdırıcılı muftalarla birləşdirilməlidir.

Polietilen boruların birləşdirilməsində, müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş sahə normativ sənədlərinin tələblərinə uyğun olaraq, başqa üsullardan istifadə edilməsinə yol verilir.

Təzyiqi 0,6MPa-ya qədər olan polietilen qaz kəmərlərinin polad sahələrlə birləşdirilməsi sökülə bilən (flanslı) və sökülə bilməyən (ağızlı borularla adi və güclü tip birləşmələr) nəzərdə tutulmalıdır. Sökülə bilən birləşmələr quyularda, sökülə bilməyən birləşmələr isə torpaqda və ya quyularda yerləşdirilməlidir. Təktək flanslı birləşmələrin siyirtməsiz və kompensatorsuz bilavasitə torpaqda metal futlyarda yerləşdirilməsinə yol verilir. Adi tipli sökülə bilməyən birləşmələr təzyiqi 0,3MPa-dan yuxarı olmayan qaz kəmərlərində nəzərdə tutulmalıdırlar.

**6.104.** Ayrılan qolların polietilen qaz kəmərlərinə birləşdirilməsi polietiləndən hazırlanmış birləşdirici hissələrin və ya polad əlavə etmələrin köməyi ilə nəzərdə tutulmalıdır. Polad əlavə etmələrin uzunluğu 0,8 m-dən az olmamalıdır.

**6.105.** Polietilen boruların bir diametrdən başqa diametrə keçmələri, həmçinin qaz kəmərlərinin dönmələri polietiləndən hazırlanmış birləşdirici hissələrin köməkliyi ilə yerinə yetirilməlidir.

Polietilen dirsəklər olmadıqda qəsbəbələrarası qaz kəmərlərinin dönmələrinin, diametri 63 mm və aşağı olan diametrlər üçün isə çəkilmə yerindən asılı olmayaraq, əyilmə radiusu boruların xarici diametrlərinin 25 misindən az olmamaq şərti ilə elastik əyilmə ilə yerinə yetirilməsinə yol verilir.

Diametri 63 mm-ə (daxil olmaqla) qədər olan alçaq təzyiqli qaz kəmərləri üçün polietilen boruların dönmələrinin texnologiya üzrə isti vəziyyətdə və müvafiq layihəyə uyğun olaraq radiusu borunun xa-

rici diametrinin 3 misindən az olmamaq şərti ilə, əyilmə üsulu ilə yerinə yetirilməsinə yol verilir.

**6.106.** Polietilen qaz kəmərlərinin dəmir yolları, tramvay xətləri, avtomobil yolları, kanallar, kollektorlar və tunellərlə kəsişdiyi yerlərdə, həmçinin polietilen boruların torpaqdan çıxan yerüstü şaquli sahələrində sökülə bilən birləşmələr futlyarda quyusuz qoyulduğu yerlərdə və polietilen qaz kəməri çəkilən seksiyalarda futlyarların bir ucunda nəzarət borucuları nəzərdə tutulmalıdır. Borular qaynaq birləşmələri olmadan çəkildikdə və seksiyaların uzunluğu 150 m-dən artıq olmayan hallarda nəzarət borucularının qoyulmamasına yol verilir.

**6.107.** Qayalıq süxurlarda, I tip çökən qruntlarda, II tip (ancaq kənd yaşayış məskənləri arasında olan) çökən qruntlarda, orta vəziyyətdə şişən və tərkibində qırmadaş olan qruntlarda, qaz kəmərləri polietilen borulardan çəkildikdə, həmçinin metal qaz kəmərləri bərpa olunduğu zaman, polietilen boruların açıq (polad qaz kəmərlərində olmayan) çəkildiyi yerlərdə, qaz kəmərlərinin altında tərkibində iri (2,0 sm-dən böyük olmayan) hissəciklər olmayan qumsal və ya digər yararlı qruntlardan qalınlığı 10 sm-dən az olmaqla, əsaslar düzəldilməsi və boruların üstünün 20 sm-dən az olmayan hündürlükdə həmin növ qrunla doldurulması nəzərdə tutulmalıdır.

**6.108.** Yaşayış məskənlərindən kənardə çəkilən polietilen qaz kəmərlərinin trassalarının göstərilməsi, bir-birindən 500 m-dən artıq olmamaqla, qaz kəmərlərinin oxundan qazın hərəkəti üzrə sağ tərəfdən 1 m məsafədə, həmçinin dönmələrdə, qollar ayrılan və nəzarət borucuları yerləşdirilən yerlərdə fərqləndirici nişanların qoyulması yolu ilə və ya (daimi bağlanma nöqtələri olmadıqda) qaz kəmərlərinin trassaları boyu izolyasiya olunmuş en kəsiyi  $2,5-4 \text{ mm}^2$  olan alümi-

nium və ya mis naqillərinin çəkilməsi üsulu ilə nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəməri trassasının göstərilməsi üçün izolyasiya olunmuş naqıl istifadə edildikdə, fərqləndirici nişanların naqılın yer səthinə çıxan yerlərində və nəzarət borucuları yerləşən yerlərdə qoyulmasına yol verilir.

**6.109.** İçərilərdən polietilen borular çəkilməklə yenidən qurulan qaz kəmərləri ayrı-ayrı sahələrlə (seksiyalarla) məhdudlaşdırılmalıdır, bu halda, polietilen və polad boruların ucları arasındakı boşluqlar kipləşdirilməlidir. Kipləşdirmənin konstruksiyası layihə ilə təyin edilir.

Belə sahələrin uzunluqları buxtalarda (barabanlarda) olan bütöv boruların uzunluqları nəzərə alınmaqla təyin edilir və bir qayda olaraq, 150 m-dən artıq olmamalıdır.

Qaz kəmərinin qəbul edilmiş yenidənqurma texnologiyasından, qaz kəməri trassasının keçdiyi yerli şəraitdən, ərazinin sıxlığından və tikilmiş binaların mərtəbələrinin sayından asılı olaraq, seksiyaların uzunluqlarının 500 m-ə qədər artırılmasına aşağıdakıların tətbiq edilməsi ilə yol verilir: qaynaq birləşmələrinin sayı 3-ə qədər olan uzun ölçülü boruların, qaynaq birləşmələri fiziki nəzarət üsulü ilə yoxlanılmış uc-uca qaynaq tikişi ilə və ya qoyulma qızdırıcılı muftalarla birləşdirilən ölçülü boruların.

Seksiyaların uzunluğu 150 m-dən artıq olduqda qaz toplanmasını xəbər verən siqnalizasiya cihazlarının qoyulması tövsiyə olunur.

**6.110.** Şəhərlərin ərazilərində yeni layihələndirilən və yenidən qurulan qaz kəmərlərinin açıq (polad qaz kəmərlərində olmayan) sahələri üçün, bir qayda olaraq, torpaq işləri yerinə yetirilərkən polietilen qaz kəmərlərinin həmin sahədən keçməsinə xəbər verən texniki həllər nəzərdə tutulmalıdır. Məsələn, borunun bütün uzunluq boyu üst səthindən 0,25 m məsafədə eni 0,20 m-dən az olmamaqla,

yuyulmayan yazı ilə «Qaz» sözü yazılmış polietilen siqnal lentinin çəkilməsi. Bütün mühəndis kommunikasiyaları ilə kəşif sahələr üçün bu tələblərin yerinə yetirilməsi məcburidir. Polietilen qaz kəmərlərinin açıq sahələri onların 1 m-dən az dərinlikdə çəkildiyi yerlərdə və yolun altında torpaq işləri aparıldığı zaman mexaniki zədələnmələrdən mühafizə olunmalıdır. Mühafizə üsulu layihə ilə təyin edilir.

**6.111.** Polietilen boruların xarici diametrlərinin ölçüləri yenidən qurulan polad qaz kəmərlərinin daxili diametrlərinin ölçülərinə nisbətən kiçik ölçülərdə qəbul edilməlidir: uzun ölçülü borulardan istifadə edildikdə (qaynaq birləşmələri olmayan) – 20 mm-dən az olmamaqla, ayrı-ayrı ölçülü borulardan qaynaq olunmaqla hazırlanmış seksiyalardan istifadə edildikdə – 40 mm az olmamaqla.

**6.112.** Polad qaz kəmərlərinin yenidənqurulması üçün hazırlanan layihə sənədlərində polad əlavə etmələrin, girişlərin və qaz kəmərlərinin digər metal sahələrinin elektrokimyəvi korroziyadan mühafizə olunması həlləri nəzərdə tutulmalıdır. Yenidən qurulan qaz kəmərinin aktiv mühafizəsinin saxlanması zərurəti qaz kəməri xəttinin keçdiyi konkret şəraitdən, bircə mühafizənin olub-olmamasından və onun digər yeraltı qurğulara təsirindən, qaz kəmərinin ayrı-ayrı sahələrinin məsuliyyət dərəcəsi, onun texniki vəziyyətindən asılı olaraq layihə təşkilatı tərəfindən həll edilir.

## **7. Qaztənzimləyici məntəqələr (QTM) və Qaztənzimləyici qurğular (QTQ)**

**7.1.** Qazın təzyiqinin aşağı salınması və tələb olunan səviyyədə saxlanması üçün qaz təchizatı sistemlərində QTM və ya QTQ nəzərdə tutulmalıdır.

Qoruyucu qurğularla kombinasiya edilmiş qaz təzyiq tənzimləyicilərinin tətbiq edilməsinə yol verilir.

## **QTM-in yerləşdirilməsi**

**7.2.** QTM texniki təyinatından və texniki məqsədəuyğunluğundan asılı olaraq aşağıdakı yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır:

- binalara əlavə edilmiş tikililərdə;
- birmərtəbəli istehsalat binalarının və ya qazanxanaların daxilində əlavə tikililərdə;
- ayrılıqda dayanan binalarda;
- qazlaşdırılan binaların xarici divarlarında şkaflarda və ya ayrılıqda dayanan yanmayan materiallardan hazırlanan dayaqalarda;
- qazlaşdırılan, I və II dərəcəli odada-vamlılığı olan istehsalat binalarının yanmayan isidicili örtülərində;
- iqlim şəraiti texnoloji avadanlıqların (pasport göstəricilərinə əsasən) və nəzarət ölçü cihazlarının (NÖC) normal işini təmin edirsə, sənaye müəssisələrinin ərazilərində açıq hasara alınmış sahələrdə talvarın altında.

QTM-in yaşayış və ictimai binaların daxilində və onlara əlavə edilmiş tikililərdə (istehsalat xarakterli binalardan başqa) nəzərdə tutulması, həmçinin təyinatından asılı olmayaraq bütün binaların zirzəmi və kürsülü otaqlarında yerləşdirilməsi qadağan olunur.

**7.3.** Yaşayış məskənlərində ayrılıqda dayanan QTM-lər (dayaqlar üzərində şkaflarda qoyulanlar daxil olmaqla) yaşillıq zonalarında, yaşayış məhəllələrinin daxilində cədvəl 9-da göstərilən məsafələrdən az olmamaqla yerləşdirilməlidirlər. Sənaye müəssisələrinin və digər istehsalat xarakterli müəssisələrin ərazilərində yerləşdirilən QTM-lər СНИП II-89 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olmalıdır. QTM-dən, daxilində və onlara əlavə edilmiş tikililərdə QTM-in yerləşdirilməsinə yol verilən binalara qədər olan məsafə məhdudlaşdırılmır.

**7.4.** İqlim şəraiti imkan verərsə, avadanlıqların bir hissəsini (siyirtmələr, süzgəclər və.s.) QTM-dən çıxarmağa yol

verilir. QTM-dən kənarda yerləşdirilən avadanlıqlar QTM binasına bitişik hasarla və ya QTM-in ümumi hasarı ilə əhatə olunmalıdır.

**7.5.** Girişdə qazın təzyiqi 0,6MPa-dan ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) artıq olmayan QTM-lər partlayış-yanğın təhlükəsizliyi üzrə  $\Gamma$  və  $\Delta$  kateqoriyalı otaqları olan və odadavamlılığı I və II dərəcədə aşağı olmayan istehsalat binalarına, həmçinin qazlaşdırılan qazanxanaların, hamamların, camaşırxanaların, kimyəvi təmizləmə müəssisələrinin ayrılıqda yerləşən binalarına və digər anoloji obyektlərə əlavə oluna bilər.

Girişdə qazın təzyiqi 0,6MPa-dan ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) yuxarı olan QTM-in istehsalat binalarına, o cümlədən  $\Gamma$  və  $\Delta$  kateqoriyalı otaqları olan və odadavamlılığı I və II dərəcədə aşağı olmayan qazanxanalara əlavə olunmasına o zaman yol verilir ki, texnoloji şəraitə görə həmin binalarda göstərilən təzyiqdə qazın istifadə edilməsi tələb olunsun.

Əlavə edilən tikililər binaların bütöv, yanğına qarşı davamlı, qaz buraxmayan (QTM-ə bitişdirilən hissədə) divarlarına birləşdirilməlidirlər.

Daxilində QTM-in yerləşdirilməsi nəzərdə tutulan istehsalat binalarının odadavamlılığı və partlayış-yanğına qarşı təhlükəsizlik dərəcələri yuxarıda göstərilən binalar kimi olmalıdır. Binaların daxilində tikilmiş QTM-də qazın giriş təzyiqi 0,6MPa-dan ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) yuxarı olmamalıdır.

**7.6.** QTM-in girişində qazın təzyiqi 0,6MPa-ya ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olduqda şkaflı tipli QTM-lər odadavamlılığı III dərəcədə aşağı olmayan (üzərinə metal üzlük çəkilmiş və yanar isidici material olan panel divarlarından başqa), qazlaşdırılan sənaye (o cümlədən qazanxanaların), kənd təsərrüfatı müəssisələri, istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələri binalarının xarici divarlarında qoyula bilər.

Şkaflı tipli QTM-lər binaların divarlarında qoyulduqda şkaflardan pəncərə, qapı yerlərinə və digər boşluqlara qədər olan üfüqi məsafələr qazın giriş təzyiqi 0,3MPa-ya ( $3\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olduqda 3 m-dən az, qazın giriş təzyiqi 0,3 MPa-dan ( $3\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) 0,6 MPa-ya ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olduqda isə 5 m-dən az olmamalıdır. Şkaflıdan pəncərə yerlərinə qədər şaquli məsafələr 5 m-dən az olmamalıdır.

QTM-in girişində qazın təzyiqi 0,3 MPa-ya qədər olduqda, şkaflı tipli QTM-in yaşayış evlərinin bütöv divarlarında qoyulmasına yol verilir.

**7.7.** Ayrılıqda yerləşən QTM-in binaları birmərtəbəli, odadavamlılığı I və II dərəcəli, dam örtüyü qovuşuq olmalıdır. QTM-in bütün otaqlarının daş divarlarının və bünövrələrinin qovuşma tikişləri bağlanılmalıdır.

QTM-in otaqlarını ayıran divarlar I tip yanğına davamlı və qazkeçirməyən nəzərdə tutulmalıdır. Otaqları ayıran daş divarlar hər iki tərəfdən suvaq məhlulu ilə suvanmalıdır.

Otaqları ayıran divarlarda, eləcə də QTM-in əlavə olunduğu binaların divarlarında (QTM-lə birləşdiyi hədlərdə) tüstü və ventilyasiya kanallarının düzəldilməsinə yol verilmir.

Ayrılıqda yerləşən, binalara bitişik və onların daxilində yerləşdirilən QTM otaqları СНиП 2.09.02 və МСН 2.02-01 normativ sənədlərinin A kateqoriyalı binalar üçün qoyulmuş tələblərinə cavab verməlidir.

**7.8.** QTM-in otaqlarının isidilməsi zərurəti iqlim şəraitindən, nəql edilən qazın nəmliyindən və tətbiq olunan avadanlıq və nəzarət-ölçü cihazlarının konstruksiyalarından asılı olaraq təyin edilməlidir.

İstilik daşıyıcılarının maksimum temperaturu  $130^{\circ}\text{S}$ -dən çox olmamalıdır.

QTM-də yerli istilik sistemi qurulduqda isitmə qurğusu texnoloji, həmçinin digər otaqlardan aralıqda yerləşən, sərbəst

çıxışı olan və QTM-dən bütöv, qaz buraxmayan və yanğına qarşı odadavamlılıq müddəti 2,5 saatdan az olmayan divarlar-

otaqlarda yerləşdirilməlidir. QTQ-nin partlayış-yanğın təhlükəsizliyi üzrə A, B və B kateqoriyalı otaqlarda yerləşdirilmə-

Cədvəl 9

QTM-in girişində qazın təzyiqi, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	Ayrılıqda dayanan QTM-dən üfüqi xətt üzrə məsafələr, m, qədər			
	Binalara və qurğulara	Dəmir yolu və tramvay yoluna (yaxınlıqdakı relsə qədər)	Avtomobil yollarına (yolun kənarına qədər)	Hava ötürücü xəttinə
0,6 (6)-ya qədər	10	10	5	Dayağın 1,5 hündürlüyündən az olmamaqla
0,6(6)-dan yuxarı 1,2 (12)-yə qədər	15	15	8	---<---

*Qeyd. Məsafə binaların xarici divarlarından və ya QTM-in şkaflarından, avadanlıqlar açıq sahədə yerləşdikdə isə hasarın kənarından qəbul edilməlidir.*

la əhatə olunmuş ayrıca otaqda yerləşdirilməlidir. İsitmə qurğusuna çəkilən qaz borusu və istilik sistemi boruları tənzimləyicilərin otaqlarının divarlarından keçdikdə, onların qazsızma ehtimalını istisna edən kəpəkli sıxıcıları və ya digər sıxıcıları olmalıdır.

**7.9.** Şkaf tipli QTM-in isidilməsi üçün partlayış-yanğın təhlükəsizliyinin təmin olunması şərti ilə qaz odluqlarından istifadə edilməsinə yol verilir.

**7.10.** QTM-in bütün otaqlarında təbii və süni işıqlandırma və 1 saat ərzində üç dəfədən az olmamaqla hava mübadiləsini təmin edən, daimi işləyən təbii ventilyasiya nəzərdə tutulmalıdır.

### QTQ-nin yerləşdirilməsi

**7.11.** QTQ qazın giriş təzyiqi 0,6 MPa-dan (6kqq/sm<sup>2</sup>-dən) az olmamaqla ikidən artıq olmayan tənzimləyici xətlə nəzərdə tutulmalıdır.

**7.12.** QTQ, bir qayda olaraq, qazlaşdırılmış binalarda, qazın girişi yaxınlığında, qazanxanaların və sexlərin qaz sərf edən aqreqlər yerləşdiyi otaqlarda və ya bir-biri ilə açıq keçidlərlə birləşdirilmiş və 1 saat ərzində üç dəfədən az olmamaqla hava mübadiləsi nəzərdə tutulan yanaşı

sinə yol verilmir.

QTQ-dən ayrılıqda dayanan, digər binalarda yerləşdirilən, istehlakçılara qaz verilməsinə yol verilmir.

QTQ-nin avadanlıqları mexaniki zədələnmələrdən qorunmalıdırlar, QTQ yerləşdirildiyi yer işıqlandırılmalıdır.

QTQ-nin pilləkən marşının altında yerləşdirilməsinə yol verilmir.

**7.13.** Bir QTQ-dən qazın bir binanın digər otaqlarında yerləşən istilik aqreqlərinə verilməsinə o şərtlə yol verilir ki, həmin aqreqlər eyni təzyiqli qaz rejimlərində işləmiş olsunlar və qaz xidməti işçilərinin bütün gün ərzində aqreqlər yerləşən otaqlara daxil olmaları təmin edilsin.

### QTQ-nin və QTQ-nin avadanlıqları

**7.14.** QTM-də və QTQ-də aşağıdakıların qoyulması nəzərdə tutulmalıdır: süzgəclərin, qoruyucu-bağlayıcı klapanların (QBK), qoruyucu-atqı klapanların (QAK), qaz təzyiq tənzimləyicilərinin, bağlayıcı armaturların, nəzarət-ölçü cihazlarının (NÖC), lazım gəldikdə qaz sərfini ölçmək üçün cihazların, həmçinin dövrələmə (baypas) qaz kəmərlərinin.

Şkaf tipli QTM üçün qoruyucu atqı klapanını şkafdan kənara çıxarmağa yol verilir.

Əgər sənaye müəssisələrində istehsalat şəraitinə görə qazın verilməsində fasilələrə yol verilmirsə QTM-də və QTQ-də qoruyucu bağlayıcı klapanın qoyulmamasına yol verilir. Belə hallarda qazın təzyiqinin yol verilən həddən yuxarı qalxmasını və azalmasını xəbər verən siqnalizasiya cihazları nəzərdə tutulmalıdır.

Əgər müəssisəyə qaz QTM-dən verilirsə və QTM ilə QTQ arasındakı məsafə 1000m-dən artıq deyilsə, QTQ-də süzgəclərin qoyulmamasına yol verilir.

Fərdi evlərin qaz təchizatında şkaf tipli QTM-də baypasların qoyulmamasına yol verilir.

**7.15.** Dövrələmə qaz kəmərlərində (baypaslarda) ardıcıl olaraq iki bağlayıcı qurğu qoyulmalıdır.

Dövrələmə qaz kəmərinin diametri qaztənzimləyici klapanın yəhərinin diametrindən az olmamalıdır.

Girişdə qazın təzyiqi 0,6MPa-dan ( $6\text{kgq/sm}^2$ -dən) yuxarı olan və buraxma qabiliyyəti  $5000\text{m}^3/\text{saat}$ -dan artıq olan QTM-lər üçün, baypasların əvəzinə əlavə ehtiyat tənzimləyici xətləri nəzərdə tutulmalıdır.

**7.16.** QTM-in və QTQ-nin təzyiq tənzimləyicilərinin seçilməsi, istehlakçıların maksimum saatlıq hesabi qaz sərfinə və tələb olunan təzyiq düşgüsünə görə aparılmalıdır. Qaztənzimləyicisinin buraxma qabiliyyəti maksimum hesabi qaz sərfindən 15-20% artıq qəbul edilməlidir.

Sənaye müəssisələrinin QTM-də qazın maksimum hesabi sərfi  $50000\text{m}^3/\text{saat}$  və yuxarı olduqda, tənzimləyici qurğu kimi tənzimləyici qapaq işlədilməsinə yol verilir.

**7.17.** QBK-nın qoyulması qaztənzimləyicilərdən qabaqda nəzərdə tutulmalıdır.

QAK-in qoyulması qaztənzimləyicilərindən arxada, sərfölçən olduqda isə sərfölçəndən sonra nəzərdə tutulmalıdır.

QAK-dan qabaq bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

**7.18.** QAK-in buraxma qabiliyyətinin yoxlanılması təzyiq altında işləyən tutumların (qabların) quruluşunu və təhlükəsiz istismarını tənzimləyən gaydalara əsasən aparılmalıdır.

QAK-dan atılmalı olan qazın miqdarı aşağıdakı kimi təyin edilməlidir:

– qaz təzyiq tənzimləyicilərindən qabaq QBK olduqda:

$$Q \geq 0,0005 Q_d - \text{düstürü ilə,} \quad (3)$$

burada  $Q$  – bir saat ərzində QAK-dan atılan, qazın miqdarı,  $\text{m}^3/\text{saat}$  ( $0^0\text{S}$ -də və  $0,10132\text{MPa}$ -da);

$Q_d$  – qaz təzyiq tənzimləyicisinin hesabi buraxma qabiliyyəti  $\text{m}^3/\text{saat}$ , ( $0^0\text{S}$ -də və  $0,10132\text{MPa}$ -da).

– qaz təzyiq tənzimləyicilərindən qabaq QBK olmadıqda:

zolitnikli qaz təzyiq tənzimləyiciləri üçün

$$Q \geq 0,01 Q_d, \quad (4)$$

elektron tənzimləyicisi olan tənzimləyici qapaqlar üçün

$$Q \geq 0,02 Q_d, \quad (5)$$

QTM (QTQ)-də paralel olaraq bir neçə qaztənzimləyici qoyulması lazım gəldikdə, QAK-dan atılan qazın miqdarı aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir

$$Q' \geq Q_n, \quad (6)$$

burada  $Q'$  – bir saat ərzində QAK-dan atılmalı olan, qazın ümumi miqdarı,  $\text{m}^3/\text{saat}$  ( $0^0\text{S}$ -də və  $0,10132\text{MPa}$ -da);

$n$  – qaz təzyiqi tənzimləyicilərinin sayı – ədədlə;

$Q$  – hər bir tənzimləyici üçün bir saat ərzində QAK-dan atılan



qazın miqdarı, m<sup>3</sup>/saat (0<sup>0</sup>S-də və 0,10132MPa-da).

**7.19.** Qazın girişdə və çıxışda təzyiqini və temperaturunu ölçmək üçün, QTM-də və QTQ-də göstərici və qeyd-edici cihazların qoyulması nəzərdə tutulmalıdır. Şkaf tipli QTM-də qeydedici cihazların qoyulmamasına yol verilir.

Qazın uçuotu aparılmayan QTM-də və QTQ-də temperaturun ölçülməsi üçün qeydedici cihazların qoyulmamasına yol verilir.

Texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri və Telemexanizasiyanın (TPAİS və TM) tərkibinə daxil olan QTM-də, həmçinin onların qaz təchizatı sistemlərində yerləşdirilməsindən və funksional təyinatından asılı olaraq, yerli qaz nəzarəti orqanlarının razılığı ilə QTQ-də və digər QTM-də qaz təzyiqi qeydedici cihazlarının qoyulmamasına yol verilir.

**7.20.** QTM-də və QTQ-də üfurmə və atqı boruları nəzərdə tutulmalıdır.

Üfurmə boruları aşağıdakı yerlərdə yerləşdirilməlidirlər:

- daxil olan qaz kəmərlərində birinci bağlayıcı qurğudan sonra;
- dövrələmə qaz kəmərlərində (bypasslarda) iki bağlayıcı qurğunun arasında;
- təmir və proflaktiki işlərinin aparılması üçün bağlayıcı avadanlıqları olan qaz kəmərlərinin ayrı-ayrı sahələrində.

Üfurmə borusunun şərti diametri 20 mm-dən az olmamalıdır.

Eyni təzyiqli üfurmə borularının ümumi üfurmə boru kəmərinə birləşdirilməsinə yol verilir.

QAK-dan qazkənaredici atqı borusunun şərti diametri 20 mm-dən az olmaqla, klapanın çıxış borucuğunun şərti diametrinə bərabər olmalıdır.

Qazın yayılması üçün təhlükəsiz şərait yaratmaq məqsədi ilə, üfurmə və atqı boruları binanın karnizindən 1 m-dən az olmamaqla yuxarı çıxarılmalıdır.

Üfurmə və atqı borularında dönmələrin sayı az olmalıdır. Atmosfer yağıntılarının bu boruların içərilərinə daxil olmasına yol verməmək üçün, üfurmə və atqı borularının başında xüsusi düzəltmə nəzərdə tutulmalıdır.

**7.21.** Dayaqlarda qoyulan şkaf tipli QTM-in və kombinasiya edilmiş təzyiq tənzimləyicilərinin qoruyucu atqı klapanından qaz kənaredici boruları yerin səviyyəsindən 4 m-dən az olmayan hündürlüyə, şkaf tipli QTM-lər və kombinasiya edilmiş təzyiq tənzimləyiciləri binanın divarında yerləşdirildikdə isə binanın karnizindən 1 m yuxarı çıxarılmalıdır.

**7.22.** QTM otağının partlayış təhlükəli zonalarında yerləşdirilən, elektrik çıxış signalı olan NÖC və elektrik avadanlıqları partlayışa qarşı mühafizə icralı nəzərdə tutulmalıdırlar.

Elektrik signallı çıxışı olan NÖC normal icrada yanmayan materiallardan düzəldilmiş bağlanan şkaflarda (yeşiklərdə) partlayış təhlükəsi olan zonalardan xaricdə və ya QTM-in onları yerləşdirmək üçün ayrılmış müvafiq otaqlarında, QTM-in qaz buraxmayan yanğına qarşı davamlı olan divarına (bitişmə həddində) əlavə tikili kimi yerləşdirilməlidir.

İmpulslu qaz kəmərlərinin bu otaqlara girişləri konstruksiyaları qazın NÖC yerləşən otaqlara daxil olma ehtimalını aradan qaldıra bilən ayırıcı qurğulardan keçməklə və ya hər bir impulslu qaz kəmərinə diametri 0,3 mm-dən böyük olmayan deşikli drossel şaybaları qoymaqla nəzərdə tutulmalıdır.

Sərfölçənlərə gedən impulslu qaz kəmərlərində drossel şaybalarının qoyulmasına yol verilmir.

NÖC qoyulmuş otaqları ayıran divarlardan, impulslu qaz kəmərləri keçən yerlərdə, otaqlara qazın daxil olma ehtimalını aradan qaldıra bilən, kipkəc sıxıcıları və ya başqa sıxıcılar qoyulmalıdırlar.

**7.23.** QTM-in və QTQ-nin avadanlıqları quraşdırıldığı zaman onların avadan-

lıqlarının quraşdırılması, təmiri və onlara xidmət edilməsi üçün şərait yaradılması nəzərdə tutulmalıdır.

Paralel sırada qoyulmuş avadanlıqlar arasındakı məsafə 0,4 m-dən az olmaqla qəbul edilməlidir. QTM-in otaqlarına əsas girişin və QTQ-yə xidmət edilən tərəfdən keçidin eni 0,8 m-dən az olmalıdır.

1,5 m-dən artıq hündürlükdə yerləşdirilən avadanlıqlara xidmət etmək üçün, məhəccəri olan pilləkənli meydança nəzərdə tutulmalıdır.

QTM-in qaz kəmərləri ГОСТ 14202 standartına əsasən rənglənməlidirlər.

Armaturların, avadanlıqların, həmçinin flanslı və yivli birləşmələrin kanallarda qoyulmasına yol verilmir.

**7.24.** QTM -in giriş və çıxış qaz kəmərləri, bir qayda olaraq, futlyar və izolyasiya edən flanslar qoyulmaqla binaların xarici hissəsindən keçərək yer səthindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərlərinin yeraltı girişləri və çıxışları qurulduğu zaman bu normaların 6-cı bölməsinin tələblərinə əməl olunmalıdır.

**7.25.** QTM-in elektrik avadanlıqları və işıqlandırılması elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (ПВЭ) tələblərinə və bu bölmənin əlavə göstərişlərinə uyğun olaraq layihələndirilməlidir.

Elektrik təchizatının etibarlılığına görə yaşayış məskənlərinin QTM-ləri 3-cü kateqoriyaya aid edilməlidirlər.

Sənaye müəssisələrinin QTM-in elektrik təchizatının etibarlılığı əsas istehsalat üzrə təyin edilməlidir.

**7.26.** QTM üçün II kateqoriyalı ildırımdan mühafizə qurğuları nəzərdə tutulmalıdır. İldırımdan mühafizə qurğuları layihələndirilərkən ПД 34.21.122 normativ sənədinin tələblərinə əməl olunmalıdır.

**7.27.** Elektrik və rabitə xətlərinin QTM-in binalarına girişləri II kateqoriyalı

ildırımdan mühafizə obyektlərində olduğu kimi, kəbellə nəzərdə tutulmalıdır.

**7.28.** Telefon rabitəsi olduqda, telefon aparatının qoyulması tənzimləyicilər olmayan otaqlarda və ya binanın xaricində bağlanan qutuda nəzərdə tutulmalıdır.

Telefon aparatlarının bilavasitə tənzimləyicilər yerləşən otaqlarda partlayışa qarşı mühafizə icralı vəziyyətdə qoyulmasına yol verilir.

### **Kombinasiya edilmiş tənzimləyicilərin yerləşdirilməsi**

**7.29.** Kombinasiya edilmiş (birləşdirilmiş) qaz təzyiqli tənzimləyiciləri yanan materiallardan olan dayaqlar üzərində və ya odadavamlığı III – IIIa dərəcədən aşağı olmayan qazlaşdırılan binaların xarici divarlarında (metal üzlük çəkilmiş və yanan istiləndiricisi olan panel divarlardan başqa) və ya binaların daxilində (yaşayış evlərindən və qeyri-istehsal xarakterli ictimai binalardan başqa) qoyulmalıdırlar.

Kombinasiya edilmiş təzyiqli tənzimləyicisinə qazın giriş təzyiqi aşağıdakılardan çox olmamalıdır:

– yaşayış evləri və qeyri-istehsal xarakterli ictimai binalar üçün – 0,3 MPa ( $3\text{kqg/sm}^2$ ) tənzimləyici qazlaşdırılan binaların divarlarında qoyulduqda və 0,6MPa ( $6,0\text{ kqg/sm}^2$ ) tənzimləyici ayrılıqda dayanmış dayaqlarda yerləşdirildikdə;

– sənaye (o cümlədən qazanxanalar) və kənd təsərrüfatı müəssisələri üçün – 0,6MPa ( $6,0\text{ kqg/sm}^2$ ), tənzimləyici binaların divarlarında qoyulduqda və 1,2MPa ( $12,0\text{ kqg/sm}^2$ ) tənzimləyici ayrılıqda dayanmış dayaqlarda yerləşdirildikdə.

**7.30.** Kombinasiya edilmiş təzyiqli tənzimləyiciləri qaz kəmərinin üfüqi sahəsində, bir qayda olaraq, 2,2 m-dən artıq olmayan hündürlükdə qoyulmalıdırlar. Tənzimləyicinin yuxarı hündürlükdə qoyulması zərurəti yarandıqda ona xidmət et-

mək üçün pilləkənli meydança nəzərdə tutulmalıdır.

**7.31.** Binaanın divarında qoyulan kombinasiya edilmiş təzyiqli tənzimləyicisindən pəncərə, qapı yerlərinə və digər boşluqlara qədər olan məsafə aşağıda göstərilənlərdən az qəbul edilməməlidir:

– tənzimləyicinin girişində qazın təzyiqi 0,3 MPa-dan ( $3 \text{ kqq/sm}^2$ -dən) yuxarı olmadıqda 1 m şaquli istiqamətdə və 3 m üfüqi istiqamətdə;

– tənzimləyicinin girişində qazın təzyiqi 0,3 MPa-dan ( $3 \text{ kqq/sm}^2$ -dən) yuxarı olduqda 3 m şaquli istiqamətdə və 5 m üfüqi istiqamətdə.

Kombinasiya edilmiş təzyiqli tənzimləyicilərinin balkonların altında qoyulmasına yol verilmir.

Dayaqlarda qoyulan təzyiqli tənzimləyicisindən binalara və qurğulara qədər olan məsafə, eyni təzyiqli qaz kəmərlərindən olduğu kimi qəbul edilməlidir.

**7.32.** Kombinasiya edilmiş təzyiqli tənzimləyiciləri qazlaşdırılmış istehsalat binalarının daxilində yerləşdirildikdə, QT-Q-nin yerləşdirilməsi üçün qoyulan tələblərə əməl edilməlidir.

## **8. Daxili qaz təchizatı qurğuları**

### **Ümumi göstərişlər**

**8.1.** Bu bölmənin normaları binaların və müxtəlif təyinatlı qurğuların daxilində yerləşdirilən qaz kəmərlərinin və qaz avadanlıqlarının layihələndirilməsinə şamil edilirlər.

Konkret təyinatlı binalarda qaz kəmərlərinin çəkilməsi və qaz avadanlıqlarının qoyulmasının mümkünlüyü həmin binaların layihələndirilməsi üzrə tikinti normalarına əsasən müəyyən edilməlidir.

### **Qaz kəmərlərinin çəkilməsi**

**8.2.** Binaların və qurğuların daxilində çəkilən qaz kəmərləri, bu normaların 13-cü bölməsinin tələblərinə cavab verən polad borulardan nəzərdə tutulmalıdır.

Səyyar aqreqatların, daşına bilən qaz odluqlarının, qaz cihazlarının, NÖC və avtomatika cihazlarının birləşdirilməsi üçün, rezin və rezin parçalı şlanqların nəzərdə tutulmasına yol verilir. Şlanqlar seçilərkən onların həmin təzyiqdə və temperaturda nəql edilən qazadavamlığı nəzərə alınmalıdır.

**8.3.** Boruların birləşdirilməsi, bir qayda olaraq, qaynaqla nəzərdə tutulmalıdır. Sökülə bilən (yivli və flanslı) birləşmələrin nəzərdə tutulmasına ancaq bağlayıcı armaturlar, qaz cihazları, NÖC, qaztənzimləyicilər və digər avadanlıqlar quraşdırılan yerlərdə yol verilir.

Qaz kəmərlərində sökülə bilən birləşmələrin qoyulması, onların yoxlanılması və təmiri üçün əlverişli olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

**8.4.** Binaların və qurğuların daxilində çəkilən qaz kəmərləri, bir qayda olaraq, açıq nəzərdə tutulmalıdır. Ventilyasiya üçün dəşikləri olan, asan çıxarıla bilən lövhələrlə örtülən divarların şırımlarında qaz kəmərlərinin bağlı şəkildə (MKHQ qaz kəmərlərindən və yaşayış evlərinin və qeyri-istehsalat xarakterli ictimai binaların daxili qaz kəmərlərindən başqa) çəkilməsinə yol verilir.

**8.5.** Sənaye müəssisələrinin istehsalat otaqlarında, o cümlədən qazanxanalarda, istehsalat təyinatlı məişət xidməti və ictimai iaşə binalarında, həmçinin laboratoriyalarda, ayrı-ayrı aqreqatlara və qaz cihazlarına çəkilən qaz kəmərlərinin sonradan üstünü sement məhlulu ilə örtməklə monolit konstruksiyalı döşəmələrdə çəkilməsinə yol verilir. Bu halda boruların suyadavamlı yağlı boya və ya nitroemalla rənglənməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərinin döşəməyə giriş və çıxış yerlərində ucları döşəmədən 3 sm-dən az olmamaqla yuxarı çıxarılan futlyarlar nəzərdə tutulmalıdır.

**8.6.** Sənaye müəssisələrinin istehsalat otaqlarının döşəmələrində qaz kəmərləri-

nin üstü qumla doldurulmuş və lövhələrlə örtülmüş kanallarda çəkilməsinə yol verilir.

Kanalların konstruksiyaları döşəmənin altına qazın yayılma ehtimalını istisna etməlidir.

İstehsalat şəraitinə görə boruların korroziyaya uğramasına səbəb ola bilən maddələrin kanallara düşmə ehtimalı olarsa, o yerlərdə qaz kəmərlərinin kanallarda çəkilməsinə yol verilmir.

**8.7.** Qaz kəmərlərinin çəkilməsi üçün təyin edilmiş kanallar, bir qayda olaraq, digər kanallarla kəsişməməlidirlər.

Kanalların kəsişmə zərurəti olduqda sıxlaşdırıcı sədlərin düzəldilməsi və qaz kəmərlərinin çəkilməsi polad borulardan olan futlyarlarda nəzərdə tutulmalıdır. Futlyarın ucları səddən kənara hər iki tərəfə 30 sm çıxarılmalıdır.

**8.8.** Qaz kəmərləri digər boru kəmərləri ilə bir yerdə ümumi dayaqlarda çəkilərsə qaz kəmərləri onlardan yuxarıda, baxılmaq və təmir işləri aparmaq üçün əlverişli olan məsafədə yerləşdirilməlidirlər.

**8.9.** Alçaq və orta təzyiqli qaz kəmərlərinin qaz istifadə olunmayan istehsalat otaqlarından, tranzit kimi çəkilməsinə o şərtlə yol verilir ki, qaz kəmərinə armatur qoyulmur və qaz kəmərinə xidmət edən işçilərin bütün gün ərzində həmin otaqlara maneəsiz daxil olması təmin edilir.

**8.10.** Partlayış və partlayış-yanğın təhlükəsizliyi üzrə A və B kateqoriyalarına aid edilən otaqlarda, partlayış təhlükəli zonaları olan bütün otaqlarda, zirzəmilərdə, partlayış təhlükəli və yanan materiallar saxlanılan anbar binalarında, paylayıcı qurğular və yarımstansiya otaqlarında, ventilyasiya kameralarından, şaxtalarından və kanallardan, lift şaxtalarından, zibil toplanan otaqlardan, üstü bacalarından, qaz kəmərinin korroziyaya uğrama təhlükəsi olan otaqlardan, həmçinin aq-

ressiv maddələrin təsiri və yanma maddələri ilə əhatə ola bilən yerlərdən və qaz kəmərlərinin qızmış və ya əridilmiş metallarla toxunma ehtimalı olan yerlərdən qaz kəmərinin çəkilməsinə yol verilmir.

**8.11.** Temperatur təsirinə məruz qalan daxili qaz kəmərləri üçün, temperatur deformasiyasının kompensasiya imkanı nəzərdə tutulmalıdır.

**8.12.** Nəm qaz nəql edən və havanın temperaturu 3<sup>0</sup>S-dən aşağı ola bilən otaqlarda çəkilən qaz kəmərləri üçün, yanmayan materiallardan istilik izolyasiyası nəzərdə tutulmalıdır.

**8.13.** Sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrinin, istehsalat xarakterli məişət müəssisələrinin istehsalat otaqlarında, qaz kəmərlərində aşağıdakı yerlərdə bağlayıcı qurğular nəzərdə tutulmalıdır:

- qaz kəmərinin otaqların daxilinə girişində;
- hər aqreqata ayrılan qollarda;
- odluqların və fitillərin qabağında;
- üfürmə boru kəmərlərində, onların qaz kəmərlərinə birləşdirildiyi yerlərdə.

Otaqların daxilində qaz kəmərinin girişindən 10 m-dən uzaq olmamaqla yerləşdirilmiş qaz sayğacı və ya QTQ olarsa, qaz sayğacından və ya QTQ-dən qabaq olan siyirtmə və ya kran girişdə bağlayıcı qurğu kimi hesab edilir.

Beton döşəmələrdə kanallarda və ya divarların şırımlarında çəkilən qaz kəmərlərində armaturların qoyulmasına yol verilmir.

**8.14.** Qaz təchizatı obyektlərində qaz sərfinin hesaba alınması «Təbii qazdan istifadə edilməsini müəyyən edən və nizamlayan qaydalar»a və digər qüvvədə olan normativ sənədlərə uyğun olaraq təyin edilməlidir.

Qazlaşdırılan yaşayış evlərində, həmçinin istilikxanalar, hamamlar və həyətyanı tikililər qazlaşdırıldıqda istehlakçıların qaz sərfini hesaba almaq məqsədilə qaz kəmərinə (mənzildə, fərdi evdə) hər

bir abonent üçün qaz sayğacı cihazı qoymaq nəzərdə tutulmalıdır.

**8.15.** Qaz sərfini qeyd etmək üçün cihazlar QTM-də və ya qazlaşdırılan otaqlarda yerləşdirilməlidirlər. Qaz sərfini qeyd etmək üçün nəzərdə tutulan cihazların, odadavamlığı II dərəcədən aşağı olmayan, sorucu ventilyasiyası olan digər otaqlarda yerləşdirilməsinə yol verilir.

Bir qaz kəmərinə ikidən artıq olmaqla qaz sayğacının paralel qoyulmasına yol verilir.

*Qeyd. Yaşayış otaqlarında, vanna otaqlarında və sanitariya qovşaqlarında qaz sayğacının qoyulmasına yol verilmir.*

**8.16.** Yaşayış evlərində qaz kəmərlərinin çəkilməsi, yaşayış olmayan otaqlarla nəzərdə tutulmalıdır.

Mövcud olan və yenidənqurma işləri aparılan yaşayış evlərində başqa imkan olmadıqda, alçaq təzyiqli qaz kəmərlərinin yaşayış otaqlarından tranzit kimi çəkilməsinə yol verilir. Tranzit çəkilən qaz kəmərlərinin yaşayış otaqlarından keçən hissəsində yivli birləşmələr və armaturlar olmamalıdır.

Qaz dayaqlarının yaşayış otaqlarından və sanitariya qovşaqlarından çəkilməsinə yol verilmir.

**8.17.** Hündürlüyü 10 mərtəbəyə (daxil olmaqla) qədər, olan yaşayış binalarında qaz kəməri dayaqlarının çəkilməsi bu normaların 8.16. bəndinin tələblərinə əsasən aparılır.

**8.18.** Hündürlüyü 10 mərtəbədən yuxarı olan yaşayış binalarında qaz kəməri dayaqlarının çəkilməsi binanın fasadı ilə aparılmalıdır.

**8.19.** Yaşayış evlərində və ictimai binalarda (ictimai işə müəssisələri və istehsal xarakterli məişət xidməti müəssisələri istisna olmaqla) çəkilən qaz kəmərlərində bağlayıcı qurğular nəzərdə tutulmalıdır:

– beş mərtəbədən yüksək olan mərtəbələrə xidmət edən dayaqları bağlamaq üçün;

– sayğaclardan qabaqda (əgər sayğaca gedən qazı bağlamaq üçün qaz kəmərinin girişində qoyulmuş bağlayıcı qurğudan istifadə etmək mümkün deyilsə);

– hər bir qaz cihazının, peçin və ya qurğunun qarşısında;

– bu normaların 8.49. bəndinin tələblərinə uyğun olaraq istilik peçlərinə və ya cihazlarına ayrılan qollarda.

Xörək hazırlanan qazanlara, restoran piletələrinə, istilik sobalarına və digər anoloji avadanlıqlara çəkilən qaz kəmərlərində ardıcıl olaraq iki bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır: birini – cihazın (avadanlığın) tam bağlanması üçün; digərini – odluğun bağlanması üçün.

O cihazların ki, konstruksiyasında (qaz piletələri, suqızdırıcıları, soba odluqları və s.) odluqların qarşısında bağlayıcı qurğular nəzərdə tutulub, həmin cihazlara çəkilən qaz kəmərlərində bir bağlayıcı qurğu qoyulmalıdır.

Beş və az mərtəbəli yaşayış evlərinin dayaqlarından qazın verilməsini (binaların girişlərində) kəsmək üçün bağlayıcı qurğuların qoyulması yerli konkret şəraitdən, o cümlədən qəza-bərpaetmə və digər işlərin aparıldığı hallarda, bağlanılacaq mərtəbələrin və mənzillərin sayından asılı olaraq layihə təşkilatı tərəfindən həll edilir.

Dayaqların bağlanması üçün nəzərdə tutulan qurğular imkan daxilində binanın xaricində qoyulmalıdırlar.

**8.20.** Açıq və otaqların daxilində döşəmədə çəkilən qaz kəmərlərindən, inşaat konstruksiyalarına, texnoloji avadanlıqlara və başqa təyinatlı boru kəmərlərinə qədər olan məsafələr, qaz kəmərlərinin və onların üzərində qoyulan armaturların quraşdırılmasına, baxılmasına və təmir olunmasına imkan yaradılmaqla qəbul edilməlidir, bu halda qaz kəmərləri ventilyasiya barmaqlıqlarını, pəncərə və qapı yerlərini kəsib keçməməlidir. İstehsalat

otaqlarında qaz kəmərlərinin şüşə bloklarla tutulmuş işıq yerlərindən, həmçinin açılmayan pəncərə çərçivələrinin uzunluğu boyu çəkilməsinə yol verilir.

**8.21.** Binaanın divarı ilə çəkilmiş qaz kəmərləri ilə, rabitə qurğuları və ötürücü yayım xətləri arasındakı minimum məsafələr, rabitə kabel və ötürücü yayımı xətlərində işlərin texniki təhlükəsizliyini tənzimləyən qaydalara uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

**8.22.** Otaqların daxilində yerləşən elektrik təchizatının mühəndis kommunikasiyaları ilə qaz kəmərlərinin yaxınlaşma və kəsişmə yerlərində aralarındakı məsafələr, elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydalara (ПНЭ) uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

**8.23.** Adamlar keçən yerlərdə, qaz kəmərlərinin çəkilməsi döşəmədən qaz kəmərlərinin altına qədər, istilik izolyasiyası olduqda isə izolyasiyanın altına qədər 2,2 m-dən az olmayan hündürlükdə nəzərdə tutulmalıdır.

**8.24.** Binaların daxilində açıq çəkilən qaz kəmərlərinin divarlara, sütunlara və binadaxili örtüklərə, qazanların karkaslarına və digər istehsalat aqreqatlarına bərkidilməsi qaz kəmərlərinin və onların üzərində qoyulan armaturların təmir olunmasına, baxılmasına imkan yaradan məsafədə dirsəklər (kronşteynlər), bəndlər (xamıtlar), asılmalar və.s. vasitəsi ilə nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərlərinin bərkidilmə dayaq-ları arasındakı məsafələr СНиП 2.04.12 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq təyin edilməlidirlər.

**8.25.** Nəm qaz (alçaq təzyiqli МКНҚ-nin buxar fazasından başqa) nəql edən qaz kəmərlərinin çəkilməsi 3‰ -dən az olmayan mailliklə nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz sayğacı olduqda qaz kəmərinin mailliyi sayğacdən nəzərdə tutulmalıdır.

**8.26.** Şaquli qaz kəmərləri inşaat konstruksiyaları ilə kəsişən yerlərdə futlyararlarda çəkilməlidir. Qaz kəməri ilə futlyar arasında qalan boşluq qətranlaşmış liflə, rezin tıxacla və ya digər elastik materialla doldurulmalıdır. Futlyarın ucu döşəmədən 3 sm-dən az olmamaqla yuxarı çıxmalıdır, onun diametri isə elə qəbul edilməlidir ki, qaz kəməri ilə futlyar arasında qalan həlqəvi aralıq qaz kəmərinin nominal diametri 32 mm-ə qədər olduqda 5 mm-dən az və 32 mm-dən yuxarı olduqda 10 mm-dən az olmasın.

**8.27.** Daxili qaz kəmərləri, o cümlədən kanallarda çəkilənlər rənglənmişdir. Rənglənmək üçün suya davamlı lak-boya materialları nəzərdə tutulmalıdır.

**8.28.** Qaz cihazları və qaz odluq qurğuları qaz kəmərlərinə, bir qayda olaraq, bərk birləşmələrlə qoşulmalıdırlar.

Qaz cihazlarının, laboratoriya odluqlarının, həmçinin sənaye müəssisələrinin sexlərində qoyulan, daşına bilən səyyar qaz odluq qurğuları və aqreqatlarının qaz kəmərlərinə birləşdirilməsini, bağlayıcı krandan sonra, rezin parçalı şlanqlarla nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Məişət qaz cihazlarının və laboratoriya odluqlarının birləşdirilməsi üçün istifadə edilən rezin parçalı şlanqların calaqlı bitişikləri olmamalıdır.

**8.29.** Sənaye (o cümlədən qazanxanaların), kənd təsərrüfatı müəssisələri və istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələrinin qaz kəmərlərində, qaz kəmərlərinin giriş sahələrinin ən uzaq yerlərindən, həmçinin qazın hərəkəti istiqamətində hər aqreqata ayrılan qollardan axırncı bağlayıcı qurğudan qabaq, üfürmə boru kəmərləri nəzərdə tutulmalıdır.

Eyni təzyiqli qaz kəmərlərindən, üfürmə boru xətlərinin (sıxlığı havanın sıxlığından çox olan qazların üfürmə boru kəmərləri istisna olmaqla) birləşdirilməsinə yol verilir.

Üfurmə boru xəttinin diametri 20 mm-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir.

Fitili birləşdirmək üçün qoyulmuş ştuserdən nümunə götürmək məqsədilə istifadə etmək mümkün olmadıqda, üfurmə boru xətti üzərində bağlayıcı qurğudan sonra kranlı ştuser nəzərdə tutulmalıdır.

Ayrı-ayrı hallarda, (məsələn, çox böyük olmayan sənaye sobaları üçün; kəsən və qaynaq edən dəstə üçün) diametri 32 mm-dən artıq olmayan qaz kəmərləri çəkilərkən üfurmə boru xətlərinin əvəzinə bütöv qapayıcı ştuseri olan bağlayıcı qurğuların qoyulmasının nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**8.30.** Üfurmə boru xətlərinin sonuncu sahələrindən axın ventilyasiyasının hava-yığıcı qurğularına qədər olan məsafə 3 m-dən az olmamalıdır.

Binalar ildırımından mühafizə zonalarından kənarında yerləşdirildikdə, üfurmə boru xətlərinin çıxışları torpaqla birləşdirilməlidir.

### Yaşayış evlərinin qaz təchizatı

**8.31.** Yaşayış evlərində qaz pilötələrinin qoyulması nəfəslikli pəncərəsi, sorucu ventilyasiya kanalı və təbii işıqlandırılması olan, hündürlüyü 2,2 m-dən az olmayan mətbəx otaqlarında nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda mətbəx otaqlarının həcmi, aşağıda göstərilənlərdən az olmamalıdır, m<sup>3</sup>:

- 2 odluqlu qaz pilötələri üçün – 8;
- 3 odluqlu qaz pilötələri üçün – 12;
- 4 odluqlu qaz pilötələri üçün – 15.

**8.32.** Mövcud yaşayış binalarında qaz pilötələrinin aşağıdakı hallarda qoyulmasına yol verilir:

– hündürlüyü 2,2 m-dən aşağı olmayan və həcmi bu normaların 8.31. bəndində göstərilən ölçülərdən az olmayan, mətbəx otaqlarında ventilyasiya kanalı olmadıqda və tüstü kanalından bu məqsədlə istifadə edilməsi qeyri-mümkün olan, ancaq otaqda nəfəslikli pəncərə və ya yuxarı hissədə xəfəngi olan, pəncərəli mətbəxlərdə;

xarı hissədə xəfəngi olan, pəncərəli mətbəxlərdə;

– fərdi istifadə üçün nəzərdə tutulan dəhlizlərdə, dəhlizdə nəfəslikli pəncərə və ya yuxarı hissədə xəfəngi olan pəncərə olduqda, bu halda pilötə ilə üzbəüz olan divarın arasındakı keçidin eni 1 m-dən az olmamalıdır, divarları və tavanları yanan materiallardan olan dəhlizlər suvaqlanmalıdır, yaşayış otaqları isə möhkəm arakəsmələr və qapılarla dəhlizlərdən ayrılmalıdır;

– maili tavanı olan və orta hissədə hündürlüyü 2 m-dən az olmayan dəhlizlərdə, qaz avadanlıqlarının qoyulması, dəhlizin hündürlüyü 2,2 m-dən az olmayan hissəsində nəzərdə tutulmalıdır.

**8.33.** Şəxsi mülkiyyət kimi vətəndaşlara məxsus olan mövcud yaşayış evlərində, bu normaların 8.31. və 8.32. bəndlərinin tələblərinə uyğun olan, ancaq hündürlüyü 2,2 m-dən az 2 m-ə qədər (daxil olmaqla), olan və həcmi normativ həcmədən 1,25 dəfə-dən az olmamaqla artıq olan otaqlarda, qaz pilötələrinin qoyulmasına yol verilir. Bu halda ayrılmış mətbəxi olmayan evlərdə, qaz pilötəsi qoyulan otağın həcmi, bu normaların 8.31. bəndində göstərilən ölçülərdən iki dəfə böyük olmalıdır.

Göstərilən tələblərin yerinə yetirilməsi mümkün olmadıqda, həmin otaqlarda qaz pilötələrinin qoyulmasına hər bir konkret halda yerli Dövlət sanitariya nəzarəti orqanlarının razılığı ilə yol verilə bilər.

**8.34.** Qaz pilötələrinin, istilik və digər cihazların yaşayış binalarından kənarında yerləşdirilmiş tikililərdə qoyulmasının mümkünlüyü, konkret yerli şərait, o cümlədən bu məqsədlər üçün qazın olması nəzərə alınmaqla layihə təşkilatları və qaz təsərrüfatının istismar müəssisələri tərəfindən həll edilir. Bu halda qaz cihazlarının qoyulması nəzərdə tutulan otaqlar, bu cür cihazların yerləşdirilməsinə yol verilən yaşayış evlərinin otaqları üçün irəli sürülən tələblərə cavab verməlidirlər.

**8.35.** Suvaqsız taxta və digər yanan materialları olan divarlar pılətə qoyulan yerlərdə, yanmayan materiallarla izolyasiya olunmalıdırlar: suvaqla, qalınlığı 3 mm-dən az olmayan asbest təbəqələri üzərindən dam örtüyü üçün işlədilən polad təbəqələr çəkilməklə və sairə. İzolyasiya pılətənin qabaritindən hər tərəfə 10 sm və 80 sm-dən az olmamaqla yuxarı çıxmalıdır.

Qaz pılətələrindən yanmayan materiallarla izolyasiya edilmiş divarlara qədər olan məsafə 7 sm-dən az olmamalıdır; pılətə ilə üzbəüz olan divar arasındakı məsafə 1 m-dən az olmamalıdır.

**8.36.** İsti su təchizatı üçün axarlı və ya tutumlu qaz-suqızdırıcıları, istilik sistemi üçün isə tutumlu qaz-suqızdırıcıları, kiçik ölçülü istilik qazanları və ya qaz yanacağı ilə işləyən digər istilik aparatları nəzərdə tutulmalıdırlar.

Qaz cihazları və aparatlarının qoyulmasına yol verilən yaşayış evlərinin mərtəbələrinin sayı, СНИП 2.08.01 normativ sənədinə əsasən qəbul edilməlidir.

**8.37.** Zavodda hazırlanmış bərk və maye yanacaqları üçün təyin edilmiş kiçik ölçülü istilik qazanlarının qaz yanacağına keçirilməsinə yol verilir.

Qaz yanacağına keçirilən istilik qurğuları bu normaların 13-cü bölməsində nəzərdə tutulmuş tələblərə uyğun olaraq, təhlükəsizlik avtomatikası olan qaz odluları ilə təchiz olunmalıdırlar.

Bir otaqda ikidən artıq tutumlu suqızdırıcılarının və ya iki kiçik ölçülü istilik qazanlarının və ya digər isitmə cihazlarının qoyulmasının nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

**8.38.** Tüstü bacalarının düzəldilməsi istilik sobaları üçün olduğu kimi, СНИП 2.04.05 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olmalıdır. Qaz cihazlarının tüstü bacalarına birləşdirilməsinin mümkünlüyü həll edilərkən, bu normaların sorğu

olunan əlavə 5-də göstərilən müddəalara əsaslanmağa yol verilir.

**8.39.** Suqızdırıcıların, istilik qazanlarının və istilik aparatlarının qoyulması, bunların yerləşdirilməsi üçün ayrılan və bu normaların 8.45. və 8.46. bəndlərinin tələblərinə cavab verən mətbəxlərdə və qeyri-yaşayış otaqlarında nəzərdə tutulmalıdır. Göstərilən cihazların vanna otaqlarında qoyulmasına yol verilmir. Əvəllər qüvvədə olan normalara uyğun olaraq vanna otaqlarında yerləşdirilmiş suqızdırıcıların, evdə və ya qaz təchizatı sistemində yenidənqurma işləri aparılarkən vanna otaqlarından çıxarılıb, mətbəxlərdə və ya qeyri-yaşayış otaqlarında yerləşdirilməsi, hər bir konkret halda, yerli qaz təsərrüfatı istismarı müəssisələrinin razılığı ilə layihə təşkilatı tərəfindən həll edilə bilər.

Mövcud yaşayış evlərində istilik qaz cihazlarının və istilik aparatlarının bu normaların 8.45. və 8.46. bəndlərinin tələblərinə cavab verən, fərdi istifadə edilən dəhlizlərdə qoyulmasının nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Qaz odlularının və ya armaturlarının kənara çıxan hissələrindən qarşıda yerləşən divara qədər olan məsafə 1 m-dən az olmamalıdır.

**8.40.** Yaşayış binalarında, mərtəbələrin sayından asılı olmayaraq, qaz pılətələri, suqızdırıcıları, isitmə və digər aparatlar mətbəxlərdə, yaşayış və qeyri-yaşayış otaqlarında qoyularkən qazın verilməsi dayandırıldıqda və havada təbii qaz alovunun yayılmasının aşağı qatılıq həddindən 10% miqdarında yuxarı qatılıq həddinə çatdıqda, avtomatik açılma ilə qaz toplanmasına qarşı nəzarət sistemi və siqnalizasiya qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

**8.41.** Axarlı qaz suqızdırıcıların qoyulması yanmayan materiallardan olan divarlarda, divardan (o cümlədən yan di-



vardan) 2 sm-dən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

Otaqda yanmayan materialdan divar olmadıqda axarlı suqızdırıcılarının suvaqlanmış, həmçinin yanmayan və ya çətin yanan materiallardan üzlük çəkilmiş divarlarda, divardan 3 sm-dən az olmayan məsafədə qoyulmasının nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Çətin yanan divarların səthləri qalınlığı 3 mm-dən az olmayan asbest təbəqələri üzərində dam örtüyü üçün işlədilər, polad təbəqələrin çəkilməsi ilə izolyasiya edilməlidirlər. İzolyasiya suqızdırıcının gövdəsinin qabaritindən 10 sm kənara çıxmalıdır.

**8.42.** Qaz istilik qazanlarının, istilik aparatlarının və tutumlu qaz suqızdırıcılarının qoyulması, yanmayan materiallardan olan divarlarda, divardan 10 sm-dən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

Otaqda yanmayan materiallardan divar olmadıqda yuxarıda göstərilmiş istilik cihazlarının, bu normaların 8.41. bəndinin göstərişlərinə uyğun olaraq mühafizə olunan divarlarda, divardan 10 sm-dən az olmayan məsafədə qoyulmasına yol verilir.

**8.43.** Axarlı suqızdırıcıların kənara çıxan hissələri ilə qaz piletələri arasındakı üfüqi məsafə 10 sm-dən az olmamalıdır.

**8.44.** Qaz piletəsi və axarlı su qızdırıcısı mətbəxdə qoyulduqda, mətbəxin həcmi bu normaların 8.31. bəndinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

Mətbəxdə qaz piletəsi və tutumlu suqızdırıcısı, qaz piletəsi, istilik qazanı və ya istilik aparatı, həmçinin qaz piletəsi su qızdırmaq (isitmə, isti su təchizatı) üçün qurulan qurğu ilə qoyulduqda, mətbəxin həcmi bu normaların 8.31. bəndində nəzərdə tutulmuş həcmdən  $6 \text{ m}^3$  artıq olmamalıdır.

**8.45.** Yanma məhsullarının kənarlaşdırılması tüstü bacalarına nəzərdə tutulan qaz suqızdırıcısı, həmçinin istilik qazanı və ya istilik aparatının yerləşdirilməsi üçün təyin edilmiş otaqların hündürlüyü 2m-dən az olmamalıdır. Otaqların həcmi bir cihaz qoyulduqda  $7,5 \text{ m}^3$ -dən və iki istilik cihazı qoyulduqda  $13,5 \text{ m}^3$ -dən az olmamalıdır.

**8.46.** Qazanlar, aparatlar və qaz suqızdırıcıları qoyulan mətbəxlərdə və ya otaqlarda ventilyasiya kanalları olmalıdır. Havanın daxil olması üçün bitişik otaqlara çıxan divarın və ya qapının aşağı hissəsində barmaqlıq və ya qapı ilə döşəmə arasında canlı en kəsiyi  $0,02 \text{ m}^2$ -dən az olmayan ara nəzərdə tutulmalıdır.

**8.47.** Qaz xətlərinin və bütün qaz cihazlarının zirzəmi mərtəbələrində (zirzəmilərdə), qaz təchizatı MKHQ ilə təchiz edildikdə isə təyinatından asılı olmayaraq bütün binaların zirzəmi və kürsülü mərtəbələrində çəkilməsinə və yerləşdirilməsinə yol verilmir.

*Qeyd.* Əgər bu evlərin zirzəmilərində təbii işıqlanma varsa, qaz təchizatı isə təbii qazla təmin edilirsə, bu bəndin tələbləri vətəndaşlara şəxsi əmlak kimi məxsus olan yaşayış evlərinə şamil edilmir.

**8.48.** İstilik və istilik-bişirmə sobalarının qaz yanacağına keçirilməsinə o şərtlə yol verilir ki:

– sobalar, tüstü və ventilyasiya kanalları qaz yanacağına keçirilən istilik sobalarının qurulması haqqında, müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş sahə normalarının tələblərini təmin edirlər;

– istilik və istilik-bişirmə sobalarında qoyulan qaz odluqları ГОСТ 16569 standartının tələblərinə uyğun olaraq təhlükəsizlik avtomatı ilə təchiz edirlər.

**8.49.** Qazlaşdırılan sobanın odluğu, bir qayda olaraq, dəhliz tərəfdən və ya digər qeyri-yaşayış (qeyri-xidmət) otağından nəzərdə tutulmalıdır.

Göstərilən tələblərin təmin edilməsi mümkün olmadıqda, qazlaşdırılan sobaların yandırılmasının yaşayış (xidmət) otaq-

larından nəzərdə tutulmasına yol verilir. Bu halda qaz kəmərlərinə birləşdirilən yerlərdə göstərilən otaqlardan kənarında bağlayıcı qurğular qoyulmaqla, qazın sobalara verilməsi sərbəst qollarla nəzərdə tutulmalıdır.

O otaqlara ki, qazlaşdırılan istilik və istilik-bişirmə sobalarının odluları çıxır, həmin otaqlarda sorucu ventilyasiya kanalı, yaxud nəfəslilik pəncərə və ya qeyri-yaşayış otağına və ya tambura çıxan qapı olmalıdır. Sobanın qarşısında eni 1 m-dən az olmayan keçid nəzərdə tutulmalıdır.

**8.50.** Otaqların isidilməsi üçün yanma məhsullarının tüstü bacalarına kənarlaşdırılması ilə qaz kaminlərinin, kaloriferlərin və zavodda hazırlanmış digər cihazların nəzərdə tutulmasına yol verilir. Həmin qurğuların qaz odluları bu normaların 13-cü bölməsində nəzərdə tutulan tələblərə uyğun olaraq təhlükəsizlik avtomatı ilə təchiz olunmalıdırlar.

O otaqlarda ki, qaz kaminlərinin və ya kaloriferlərin qoyulması nəzərdə tutulur, həmin otaqlarda nəfəslilik pəncərə və ya sorucu ventilyasiya kanalları olmalıdır.

Göstərilən cihazlar qoyulduqda bu normaların 8.42. bəndində nəzərdə tutulan tələblərə əməl olunmalıdır.

**8.51.** Bu bölmədə göstərilməyən məişət qaz cihazlarının istifadə olunma imkanı və yerləşdirilmə şəraiti cihazın təyinatından, onların istilik yükündən, yanma məhsullarının kənarlaşdırılması zərurətindən və bu bölmə ilə normalaşdırılan digər göstəricilərdən asılı olaraq təyin edilməlidir.

**8.52.** Qaz kəmərinin, qaz avadanlığı və cihazlarının, avtomatika və siqnalizasiya vasitələrinin texniki xidməti və təmiri özünün qəza-dispetçer xidməti olan ixtisaslaşdırılmış təşkilatlar tərəfindən həyata keçirilməlidir.

## **İctimai binaların qaz təchizati**

**8.53.** Normativ sənədlərə əsasən qazlaşdırılmasına yol verilən müvafiq ictimai binaların qaz cihazları, yanma məhsullarının kənarlaşdırılması ilə nəzərdə tutulmalıdır.

Həmin binalarda ikidən çox olmaqla məişət qaz pilətlərinin (tüstü bacaları olmadan), həmçinin laboratoriya odlularının nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**8.54.** Adamlar toplana bilən otaqların altında yerləşdirilmiş, (yemək və ticarət zalları, foye və s.) mətbəxlərdə avadanlıq kimi saatlarla fasiləsiz işləməyə hesablanmamış şərti ilə, bir qaz pilətləsinin və bir qaz suqızdırıcısının və ya suqaynadıcısının qoyulmasına Respublika Gigiyena və Epidemiologiya Mərkəzi və Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Dövlət Yanğın Təhlükəsizliyi Xidməti ilə razılaşdırmaqla yol verilir.

Yuxarıda göstərilən otaqlarda MKHQ balonlarının qoyulmasına yol verilmir.

**8.55.** Qaz avadanlıqlarının qoyulması nəzərdə tutulan otaqlarda təbii işıqlandırma və iş vaxtı üç dəfədən az olmayan, iş vaxtından kənar isə bir dəfə hava mübadiləsini təmin edən, hesabatla təyin olunan daimi axın-sorma ventilyasiyası olmalıdır.

**8.56.** İctimai iaşə müəssisələrində bilavasitə bir-birinin yaxınlığında qoyulmuş qaz cihazları qruplarından yanma məhsullarının kənarlaşdırılması, onların bir zontla qəbul edilərək sonradan sorucu ventilyatorla təchiz edilmiş toplayıcı tüstü bacasına birləşdirilməsinə yol verilir.

**8.57.** Məişət qaz pilətləsi və digər cihazlar qoyularkən bu normaların 8.31., 8.35., 8.37., 8.42., 8.44., 8.48.-8.50. bəndlərinin tələblərinə əməl edilməlidir.

**8.58.** Bərk və maye yanacaq ilə işləmək üçün təyin edilmiş xörək bişirilən qazanları və pilətləri, su qaynadıcıları və

s. qaz yanacağına keçirməyə yol verilir. Bu halda qaz odluqlu qurğular bu normaların 13-cü bölməsində nəzərdə tutulmuş tələblərə uyğun olmalıdır. Xörək hazırlanan pilotələrdə çıxarıla bilən konfor həlqələrinin bütöv təbəqə ilə əvəz olunması nəzərdə tutulmalıdır.

### **İstehsalat qurğularının və qazanların qaz təchizatı**

**8.59.** Qazanxanaların qaz avadanlıqlarının layihələndirilməsi zamanı və ya mövcud qazanxanalar qaz yanacağına keçirildiyi zaman bu normaların tələblərindən əlavə СНиП II-35 normativ sənədinin və buxar və suqızdırıcı qazanların quruluşunu və təhlükəsiz istismarını müəyyən və təyin edən qaydaların tələblərinə əməl olunmalıdır.

Fərdi qazan aqreqatının gücü 420 QC/saat (100 Qkal/saat) və artıq olan istehsalat və istilik qazanxanalarının qaz avadanlıqlarının layihələndirilməsi zamanı bu normaların 9-cu bölməsinin göstərişlərinə əməl edilməlidir.

Mövcud qazanlar bərk və ya maye yanacağından qaz yanacağına keçirildiyi zaman, hesabatla təsdiq edilməlidirlər: istilik axınının həcmi, sıxlığı, tüstü bacasının en kəsiyinin ölçülərinin kifayət etməsi, tüstü sorucuların və yelvuran ventilyatorların məhsuldarlığı və təzyiqi.

**8.60.** Sənaye qurğularının, buxar və suqızdırıcı qazanlarının qaz yanacağı işlədən qaz odluqlu qurğuları bu normaların 13-cü bölməsində nəzərdə tutulmuş tələblərə uyğun olmalıdır.

Qaz odluqlarının kənara çıxan hissələrindən və ya armaturlarından binaların divarlarına və ya digər hissələrinə, həmçinin qurğulara və avadanlıqlara qədər olan üfüqi məsafə 1 m-dən az olmamalıdır.

Qaz odluqlarını yandırmaq və onların işini müşahidə etmək üçün qapaqlı baxıcı dəşiklər nəzərdə tutulmalıdır.

Odluqlardan qabaqda, hansılara ki, hazır qaz-hava qarışığı verilir, həmçinin metal kəsmək və qaynaq etmək üçün

odluqlara oksigen verildikdə alovun qaz borusuna keçməməsi üçün, odun qabağını kəsən maneələrin qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

**8.61.** Qaz yanacağı ilə işləyən qazan aqreqatlarında və onlardan çıxan tüstü bacalarında partlayıcı klapanlar nəzərdə tutulmalıdır.

Buxarın təzyiqi 0,07MPa-dan (0,7 kqk/sm<sup>2</sup>-dən) yuxarı olan buxar qazanlarında və suyun temperaturu 115<sup>0</sup>S-dən yuxarı olan suqızdırıcı qazanlarda partlayıcı klapanların qoyulması buxar və suqızdırıcı qazanların quruluşunu və təhlükəsiz istismarını tənzimləyən qaydalara uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

Buxarın təzyiqi 0,07MPa-dan (0,7 kqk/sm<sup>2</sup>-dən) artıq olmayan buxar qazanları və suyun temperaturu 115<sup>0</sup>S-dən artıq olmayan suqızdırıcı qazanları üçün, həmçinin qazan aqreqatlarının tüstü bacaları üçün partlayıcı klapanların sayı, onların yerləşdirilməsi və ölçüləri layihə təşkilatı tərəfindən təyin edilməlidir.

Tüstü qazı bir tərəfə hərəkət edən qazanların kərpic hörgülərində (obmurovkalarında), şaquli slindrik qazanlar, paravoz tipli və lokomobillərin qazanları üçün, həmçinin tüstü bacalarında tüstü sorucularından qabaqda partlayıcı-qoruyucu klapanların nəzərdə tutulmamasına yol verilir.

**8.62.** Sənaye sobalarında və onların tüstü bacalarında partlayıcı klapanların qoyulmasının zəruriliyi, həmçinin partlayıcı klapanların qoyulduqları yer və onların sayı texnoloji layihələndirmə normalarına görə təyin edilməlidir, göstərilən normalar olmadıqda isə layihə təşkilatı tərəfindən həll edilməlidir.

**8.63.** Bir partlayıcı klapanın sahəsi 0,05 m<sup>2</sup>-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir.

**8.64.** Partlayıcı-qoruyucu klapanların qoyulması odluqların və tüstü bacalarının yuxarı hissəsində, həmçinin qaz toplan-

ması ehtimal olunan digər yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır.

Xidmətçi işçilər üçün təhlükəsiz yerlərdə, partlayıcı klapanların qoyulması mümkün olmadıqda, klapanın işə düşmə halı üçün mühafizə qurğusu nəzərdə tutulmalıdır.

**8.65.** Qazanxanaların, sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrinin sexlərinin, istehsalat xarakterli məişət xidməti binalarının ventilyasiyaları həmin binalarda yerləşdirilmiş istehsalat üzrə tikinti normalarının və qaydalarının tələblərinə uyğun olmalıdır.

Bu binaların qazlaşdırılan otaqlarına ventilyasiya üzrə əlavə tələblər irəli sürülmür.

MKHQ istifadə edildikdə qazlaşdırılan otaqlardan havanın çıxarılması çıxarılan havanın ümumi miqdarının 2/3 hissəsindən az olmamaqla aşağı zonadan nəzərdə tutulmalıdır.

**8.66.** Sənaye müəssisələrinə odorizə olunmamış qaz verildikdə qazlaşdırılan otaqlarda, həmçinin qaz kəmərlərinin çəkilməsi nəzərdə tutulan otaqlarda qaz toplanmasını xəbər verən siqnalizasiya cihazları nəzərdə tutulmalıdır.

**8.67.** Qazlaşdırılan qazanlar СНиП II-35 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq NÖC, təhlükəsizlik avtomatı və avtomatik tənzimləmə avadanlıqları ilə təchiz edilməlidirlər.

**8.68.** Qazlaşdırılan istehsalat aqre-qatları aşağıdakıları ölçmək üçün, NÖC avadanlıqları ilə təchiz edilməlidirlər:

– axırncı (qazın hərəkəti istiqamətində) bağlayıcı qurğudan sonra, odluqda və ya odluqlar qrupunda və lazım gəldikdə aqre-qatda qazın təzyiqini;

– axırncı şiberdən və ya drossel qa-pağından sonra odluqların hava kəmərin-də havanın təzyiqini;

– ocaqda və lazım gəldikdə şiberə qə-dər üstü bacasında – seyrəkləməni.

**8.69.** NÖC-nin yerləşdirilməsi ölçülən parametrlərin tənzimlənen yerində və ya xüsusi cihaz lövhəsi üzərində nəzərdə tutulmalıdır.

Cihazlar lövhə üzərində qoyularkən dəyişdirici açarlı bir cihazdan bir neçə nöqtədə parametrlərin ölçülməsi üçün istifadə edilməsinə yol verilir.

**8.70.** Qazlaşdırılmış istehsalat aqre-qatları aşağıdakı hallarda qazın verilmə-sini dayandırmaq üçün təhlükəsizlik avto-matı avadanlıqları ilə təchiz olunmalı-dırlar:

– qazın verilmiş təzyiqindən yol verilməyən kənara çıxmalarında;

– bir blokda birləşdirilmiş işçi od-luqlarında və ya odluqlar qrupunda alov söndükdə;

– ocaqda seyrəklilik azaldıqda (tüstü sorucuları və ya injeksiya odluqları ilə təchiz olunmuş aqre-qatlar üçün);

– havanın təzyiqi azaldıqda (məcburi hava verilən odluqlarla təchiz olunmuş aqre-qatlar üçün).

Əgər aqre-qatların istismar şəraiti (yanma sahələrində temperaturu, odluqların sayı və yerləşdirilməsi, aqre-qatların işə salınıb-dayandırılması və s.) və qazın yandırılmasının texnoloji prosesi qazlaşdırılan aqre-qatların təhlükəsiz işini təmin edirsə, istehsalat aqre-qatlarının işçi od-luqlarında və ya odluqlar qrupunda alov söndükdə qazın verilməsini kəsən təhlükəsizlik avtomatika avadanlıqlarının qoyulmamasına yol verilir.

Nominal istilik gücü 5,6 kVt-dən az olan istehsalat aqre-qatları, ayrı-ayrı od-luqlar və ya bir bloka toplanmış odluqlar qrupu üçün təhlükəsizlik avtomatının nəzərdə tutulmamasına yol verilir.

**8.71.** Yuxarıda göstərilməyən parametrlərin pozulması zamanı qazın kəsilməsi üçün istehsalat aqre-qatlarının avtomatika avadanlıqları ilə təchiz edilmə zərurəti və yanma prosesinin avtomatik tənzimlənməsinin təmin edilməsi aqre-qatların gücündən, iş texnologiyaları və rejimlə-

rindən asılı olaraq həll edilir və layihə tapşırığı ilə müəyyən olunur.

**8.72.** Qaz təminatında fasilələrə yol verilməyən istehsalat aqreqləri üçün, təhlükəsizlik avtomatika sistemində qazın verilməsinin kəsilməsi, nəzarət olunan parametrlərin dəyişməsinə xəbər verən siqnalizasiya ilə əvəz oluna bilər.

**8.73.** NÖC və avtomatika cihazlarının qazın təzyiqi 0,1MPa-dan ( $1 \text{ kqg/sm}^2$ -ə) yuxarı olan qaz kəmərlərinə birləşdirilməsi polad borular vasitəsi ilə nəzərdə tutulmalıdır. Avtomatika və NÖC lövhələrinin kommutasiyası üçün əlvan metal borucuqlardan istifadə edilməsinə yol verilir.

NÖC-yə ayrılan qollarda bağlayıcı qurğular nəzərdə tutulmalıdırlar.

Qazın təzyiqi 0,1MPa-ya ( $1 \text{ kqg/sm}^2$ -ə) qədər olduqda NÖC-nin birləşdirilməsinin bu normaların 8.2. bəndinin tələblərinə uyğun olaraq, uzunluğu 1 m-dən artıq olmayan, rezin və ya rezin parçalı şlanqlarla, həmçinin rezin borucuqlarla nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**8.74.** İmpuls xətlərinin çəkilməsi СНИП 3.05.07 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

### **İnfraqırmızı şüa yayan odluqlar**

**8.75.** İnfraqırmızı şüa yayan odluqlar (İŞYO) bu normaların 13-cü bölməsində nəzərdə tutulmuş tələblərə uyğun olmalıdır. İŞYO-nun stasionar qurğularda olduğu kimi, səyyar qurğularda da tətbiq edilməsinə yol verilir.

**8.76.** Daimi xidmət işçiləri olmayan otaqların isidilməsi üçün təyin edilmiş İŞYO-lu istilik sistemləri, odluğun alovu söndüyü halda, qazın kəsilməsini təmin edən avtomatika ilə nəzərdə tutulmalıdır.

Otaqlardan kənarda qoyulan İŞYO-nun avtomatika avadanlıqları ilə təchiz olunmasının zəruriliyi, odluqların yerləşdirilməsinin və istismar olunmasının konkret şəraitindən asılı olaraq (İŞYO

texnoloji təyinatı, 2,2 m-dən artıq hündürlükdə qoyulmuş odluqların yandırılması, xidmət işçilərinin olması və s.) layihə təşkilatı tərəfindən təyin edilməlidir.

**8.77.** Partlayış-yanğın və yanğın təhlükəsi üzrə A, Б, В kateqoriyalı istehsalat otaqlarında, anbar otaqlarında, divarlarında, mərtəbəarası və üstmərtəbə örtülərində yanar və çətin yanar isidici materiallar olan yüngül metal konstruksiyalardan düzəldilmiş otaqlarda, samanla və qamışla örtülmüş otaqlarda, həmçinin zirzəmi otaqlarında İŞYO-nun qoyulmasına yol verilmir.

**8.78.** İŞYO-dan otaqların yanar və çətin yanar materiallardan hazırlanmış konstruksiyalarına (tavanlara, pəncərə və qapı çərçivələrinə və s.) qədər olan məsafə şüa yayan səthin temperaturu  $900^{\circ}\text{S}$ -yə qədər olduqda 0,5 m-dən,  $900^{\circ}\text{S}$ -dən yuxarı temperaturda 1,25 m-dən az olmamalıdır.

Yanar materiallardan olan tavanlar və ya konstruksiyalar odluqların üstündə, yanmayan materiallarla (asbest lövhələrinin üzərinə dam örtükləri üçün işlədilən dəmir lövhələr çəkilməklə və s.) mühafizə olunmalıdırlar.

Açıq elektrik xətləri İŞYO-dan və şüalanma zonasından 1 m-dən az məsafədə olmamalıdır.

**8.79.** İŞYO-nun qoyulması nəzərdə tutulan otaqların ventilyasiyalarının hesabı  $\text{CO}_2$  və  $\text{NO}_2$  qazlarının işçi zonasına toplanmasının yol verilən həddi nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir. Sorma qurğularının yerləşdirilməsi şüalandırıcılardan (odluqlardan) yuxarı, axın qurğuları isə odluqların şüalanma zonalarından kənardə nəzərdə tutulmalıdır.

## 9. İstilik elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemləri

### Ümumi göstərişlər

**9.1.** Bu bölmədə istilik elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemlərinin layihələndirilməsində nəzərə almaq üçün, əlavə tələblər verilmişdir.

**9.2.** Elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemləri layihələndirilərkən bu normaların tələblərindən əlavə müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş digər sahə normativ sənədlərinin tələbləri də nəzərə alınmalıdır.

**9.3.** Qazın təzyiqi 1,2 MPa-dan (12 kq/sm<sup>2</sup>-dən) yuxarı olan qaz kəmərlərinin layihələndirilməsi müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş xüsusi texniki şərtlərlə yerinə yetirilməlidir.

### Xarici qaz kəmərləri və qurğuları

**9.4.** Elektrik stansiyalarının xarici (həyətəyanı sahədən kənar) qaz kəmərləri, bir qayda olaraq, yeraltı çəkilməlidir. Həmin qaz kəmərlərinə digər istehlakçıların birləşdirilməsinə ancaq Azərbaycan Respublikası Sənaye və Energetika Nazirliyinin razılığı ilə yol verilir.

**9.5.** Xarici qaz kəmərlərində elektrik stansiyasının ərazisindən kənar, onun hasarından 5 m-dən az olmayan məsafədə, elektrik intiqallı bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

**9.6.** Elektrik stansiyalarının əraziləri ilə çəkilən qaz kəmərləri, digər boru kəmərlərinin mövcud və ya layihələndirilən estekadalarından və dayaqlarından maksimum istifadə etməklə, bir qayda olaraq, yer səthindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdırlar.

Qaz kəmərlərinin açıq yarımstansiyaların və yanacaq anbarlarının əraziləri ilə çəkilməsinin nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

### Qaztənzimləyici məntəqələr

**9.7.** Elektrik stansiyalarının ərazilərində yerləşən QTM-ə qaz kəmərlərinin girişində, QTM-in binalarından 10 m-dən az olmayan məsafədə, elektrik intiqallı bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

Gücü 800 MVt və yuxarı olan bir blok üçün QTM tikildikdə, bilavasitə bağlayıcı qurğudan sonra QTM-dən qabaqda tez işə düşən ayırma klapanı nəzərdə tutulmalıdır.

Gücü 800 MVt və yuxarı olan bloklar üçün QTM-də qazın sərfini və təzyiqini azaltma qovşaqlarının birləşdirilməsinə yol verilir, yəni qazana verilən qazda sərf tənzimləyicisini nəzərdə tutmamaq olar.

**9.8.** QTM-də hər bir tənzimləyici xətdə qoyulan təzyiq tənzimləyicisinin buraxma qabiliyyətinin seçilməsi, qazan aqreqləri işə düşdükcə qaz sərfinin artması, həmçinin yay aylarında qaz sərfi nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir.

**9.9.** Girişdə qazın təzyiqi 0,6MPa-dan (6kq/sm<sup>2</sup>-dən) yuxarı olan QTM-də ikidən az olmamaqla tənzimləyici xətt nəzərdə tutulmalıdır.

QTM-də tənzimləyici qurğu kimi tənzimləyici qapaqların işlədilməsinə yol verilir.

**9.10.** QTM-də ikidən az olmamaqla (biri ehtiyat) qoruyucu atqı klapanı (QAK) nəzərdə tutulmalıdır. QAK-nın buraxma qabiliyyəti QTM-in maksimal məhsuldarlığının 10-15%-i ölçüsündə qəbul edilməlidir. Hər bir QAK-dan qabaq bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

Hesabi qaz sərfi 100000 m<sup>3</sup>/saat və daha çox olan QTM-lər istehsalat otaqlarının havayığıcı şaxtalarının yaxınlığında yerləşdirilərkən onlarda qoruyucu atqı klapanının qoyulmamasına yol verilir. Bu halda təzyiq tənzimləyicisindən arxada qazanın odlğunun qabağındakı bağlayıcı qurğuya (daxil olmaqla) qədər qoyulan bütün qaz kəmərləri və avadanlıqları, QTM-ə qədər olan qazın işçi təzyiqindən

asılı olaraq hesablanmalıdır və qəbul edilməlidir.

**9.11.** QTM-də ikinci dərəcəli NÖC-nin, avtomatik tənzimləmə cihazlarının, idarəetmə və siqnalizasiya aparatlarının, siyirtmələr toplanan şkafların, tənzimləyici klapanların icraedici mexanizmlərinin və telefon lövhələrinin yerləşdirilməsi üçün idarəetmə lövhə otağı nəzərdə tutulmalıdır.

**9.12.** QAK-dan atqı boru kəmərləri QTM binası tərəfdən ventilyasiya sistemlərinin havayığıcı qurğularının əks tərəfində nəzərdə tutulmalıdır. Atqı boru kəmərlərinin axırncı sahələrindən axın ventilyasının havayığıcı yerinə qədər olan məsafə üfüqi istiqamətdə 10 m-dən, şaquli istiqamətdə 6 m-dən az olmamalıdır.

Əgər QAK-nın atqı qaz kəmərlərindən üfüqi istiqamətdə ən hündür qonşu binanın işıqaerasiya fənərinə qədər olan məsafə 20 m-dən azdırsa, atqı qaz kəmərləri həmin binanın fənərindən 2 m yuxarı çıxarılmalıdır.

Üfurmə qaz kəmərləri, yerin səviyyəsindən 5 m-dən az olmamaqla QTM-in deflektorlarından 1m-dən az olmayan hündürlükdə, yuxarı çıxarılmalıdır.

**9.13.** QTM-də hər bir tənzimləyici xətdə qazın hərəkəti istiqamətində birinci bağlayıcı qurğudan sonra və axırncı bağlayıcı qurğudan qabaqda təbəqəli qapayıcılar nəzərdə tutulmalıdır.

**9.14.** İcraedici mexanizmlərin və tənzimləyici vasitələrin birləşdirici lingləri və tənzimləyici salonun divarından keçən hərəkət qüvvələri, divarlara betonla bərkidilmiş futlyarlarda nəzərdə tutulmalıdırlar. Futlyarlar asbest lifləri ilə doldurulmalıdır. Kipkəclər futlyarın hər iki tərəfindən asbestli kəndirlə doldurulmalıdır.

**9.15.** QTM-in təzyiqli tənzimləyicilərindən sonrakı qaz kəmərləri, o cümlədən QTM-dən uzunluğu 20 m-dən az olmayan

sahədə yer səthindən yuxarı çəkilən xarici qaz kəmərləri səsuducu izolyasiya ilə təmin edilməlidirlər.

**9.16.** QTM-in tənzimləyici və bağlayıcı armaturlarının idarə edilməsi, QTM-in yerli lövhədən idarə etmək imkanı saxlanılmaqla, baş korpusun idarəetmə lövhəsindən nəzərdə tutulmalıdır.

Tənzimləyici armaturların vəziyyətlərinin göstəricisi baş korpusun lövhəsində və QTM-in yerli lövhəsində nəzərdə tutulmalıdır.

Blok üçün qoyulan QTM-in tənzimləyici və bağlayıcı armaturlarının idarə edilməsi zərurət olduqda QTM-in yerli lövhədən idarə etmək imkanı saxlanılmaqla, enerji blokunun blok idarəetmə lövhəsindən nəzərdə tutulmalıdır.

### Daxili qaz avadanlıqları

**9.17.** Qazanxananın paylayıcı kollektoruna iki və artıq QTM-dən qaz verildikdə, kollektorda bağlayıcı qurğular nəzərdə tutulmalıdır.

**9.18.** Hər bir qazan aqreqatına ayrılan qaz kəmərinə odluqlara qazın verilməsini 3 saniyədən artıq olmayan müddətdə kəsə bilən, tez işə düşən bağlayıcı (ayırıcı) klapan nəzərdə tutulmalıdır.

**9.19.** Tez işə düşən ayırıcı klapanların elektrik intiqallarının qidalanması elektrik stansiyalarının akkumulyator batareyalarının şinlərindən və ya ehtiyat qidalandırıcısını avtomatik işə sala bilən, iki bir-birindən asılı olmayan, dəyişən cərəyan mənbələrindən və ya qabaqcadan doldurulmuş kondensatorların batareyalarından nəzərdə tutulmalıdır.

**9.20.** Qazana qaz sərfini tənzimləyən qurğular (qapaq, klapan və s.) əl ilə və məsafədən idarə olunmaqla nəzərdə tutulmalıdırlar.

**9.21.** Hər bir odluğun qabağında bir-birinin ardınca iki bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır. Qazın hərəkəti istiqamə-

tində birinci bağlayıcı qurğu elektrik intiqalı ilə, ikinci elektrikle və ya əl ilə idarə olunmalıdır. Həmin bağlayıcı qurğular arasında üzərində elektrik intiqallı bağlayıcı qurğu qoyulmaqla, üfürmə borusu (təhlükəsizlik şamı) nəzərdə tutulmalıdır.

**9.22.** Qazan aqreqatlarında qazın verilməsini tənzimləyən əsas klapandan əlavə (yanacaq tənzimləyicisi), qazın verilməsini alışıdırən tənzimləyici qoyulmasına yol verilir.

**9.23.** Nümunə götürmək üçün qazanxananın daxilində qaz kəmərinə ştuser nəzərdə tutulmalıdır.

**9.24.** Qaz istifadə olunan yerdə QTQ qoymaqla laboratoriyaların və metal kəsən dəstələrin tələbatı üçün, onların qaz kəmərlərinin qazanxanaların daxili qaz kəmərlərinə birləşdirilməsinə yol verilir.

### **Boru kəmərləri və NÖC**

**9.25.** Elektrik stansiyalarının qaz kəmərləri üçün bu normaların məcburi olan əlavə 6-ya uyğun olaraq polad borular nəzərdə tutulmalıdır.

Qaynaqlı boruların işlədilməsinə şərtlə yol verilir ki, zavodda yerinə yetirilmiş qaynaq tikişləri dağıdıcı təsiri olmayan üsulla 100%-li nəzarətdən keçirilsin, hansı ki, borunun sertifikatında göstərilmişdir.

**9.26.** Elektrik stansiyalarının ərazilərində quraşdırılan hissələr, bloklar, tək-tək yığılan boru kəmərləri, dayaqlar və qaz kəmərlərini asmaq üçün detallar təzyiqi 4MPa-dan (40kqq/sm<sup>2</sup>-dən) artıq, temperaturu 425<sup>0</sup>S-dən yuxarı olmayan istilik elektrik stansiyalarının buxar və isti su kəmərləri üçün, mövcud olan normativ texniki sənədlərə uyğun olaraq qəbul edilməlidirlər.

Fasonlu hissələr və detallar sakit poladdan hazırlanmalıdırlar.

Diametri 100 mm-ə qədər olan dirsəklər əyilmə və ya ştamplanmış olmalıdır.

Yeraltı qaz kəmərləri üçün əyilmə dirsəkləri, bir qayda olaraq, tikişsiz borulardan hazırlanmalıdır.

**9.27.** Dəmir yolları və avtomobil yolları keçidlərində, su maneələri və digər təbii və süni maneələrdə, həmçinin xarici havanın temperaturu mənfi 30<sup>0</sup>S-dən aşağı olan rayonlarda yer səthindən yuxarı çəkilən, divarlarının qalınlığı 5 mm-dən yuxarı olan qaz kəmərləri üçün, boru metalının və qaynaq birləşmələrinin zərbə özlülüyünün qiyməti tikinti aparılan rayonun xarici hesabı temperaturunda 29C/sm<sup>2</sup> (3 kqq·m/sm<sup>2</sup>)-dən aşağı olmalıdır.

**9.28.** Elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemlərində siqnalizasiya və avtomatik tənzimləmələrin ölçmə həcmli bu normaların tövsiyə olunan əlavə 7-ye uyğun olaraq nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**9.29.** QTM-ə çəkilən ümumi qaz kəmərinə qaz sərfini ölçmək üçün nominal sərflərdə olduğu kimi, həmçinin kiçik (nominalın 30%-i qədər) sərflərin ölçülməsi təmin edilməklə cihaz nəzərdə tutulmalıdır.

## **10. Qazdoldurucu stansiyalar, qazdoldurucu məntəqələr, aralıq balon anbarları, avtomobil qazdoldurma stansiyaları**

### **Ümumi göstərişlər**

**10.1.** Bu bölmə qazdan yanacaq məqsədilə istifadə edən istehlakçıları mayeləşdirilmiş karbohidrogen qazı (MKHQ) ilə təchiz etmək üçün, təyin edilmiş qazdoldurucu stansiyaların (QDS), qazdoldurucu məntəqələrin (QDM), aralıq ballon anbarlarının (ABA) və avtomobil qazdoldurma stansiyalarının (AQDS) layihələndirilməsinə tələblər müəyyən edir.



**10.2.** MKHQ-nin reqazifikasiya qurğuları (stansiyaları) layihələndirilərkən qaz saxlanması üçün çənlərin ümumi tutumları belə olan, QDS-ə aid edilən tələblərə əməl edilməlidir.

**10.3.** Bu bölmənin normaları tərkibində izotermik və qeyri-metal çənlər olan qurğuların və tikililərin, yeraltı anbarların layihələndirilməsinə, həmçinin kimya, neftkimya və sənayenin digər sahələrində xammal kimi istifadə olunan MKHQ saxlamaq üçün təyin edilmiş anbarların layihələndirilməsinə şamil edilmirlər.

**10.4.** Xüsusi iqlim və təbii şəraiti olan rayonlarda tikiləcək QDS, QDM, ABA və AQDS obyektlərinin layihələndirilməsi zamanı bu normaların 12-ci və 13-cü bölmələrinin tələbləri əlavə olaraq nəzərə alınmalıdır.

#### **Mayeləşdirilmiş qazların qazdoldurucu stansiyaları**

**10.5.** Qazdoldurucu stansiyalar dəmir yolu, su, avtomobil yolu və boru kəməri nəqliyyatı ilə daxil olan MKHQ-ni qəbul etmək, MKHQ-nin saxlanması, avtosisternlərlə və balonlarla istehlakçılara göndərilməsini təmin etmək, balonların texniki yoxlanılmasını, təmirini və rənglənməsini həyata keçirmək üçün təyin edirlər.

Mayeləşdirilmiş qazların qruplaşmış bazalarının layihələndirilməsinə irəli sürülən tələblər, bu normalarda qazdoldurucu stansiyaların (QDS) layihələndirilməsinə irəli sürülən tələblərlə eynidir.

**10.6.** QDS-lər, bir qayda olaraq, məskunlaşma ərazisindən kənarında, yaşayış məskənləri istiqamətində külək tutmayan tərəfdə yerləşdirilməlidir.

**10.7.** QDS-in tikintisi üçün sahələrin seçilməsi, bu normaların 10.12. bəndində göstərilən QDS-i əhatə edən binalara və qurğulara qədər olan məsafələr, həmçinin tikinti aparılacaq rayonda dəmir və avto-

mobil yollarının mövcudluğu nəzərə alınmaqla həyata keçirilməlidir.

**10.8.** QDS-in tikintisi üçün ayrılan sahə xaricdən yanğına qarşı eni 10 m olan zolağın və meşə massivlərinə qədər minimum məsafələrin (yarpaqlı növ üçün – 20 m, iynə yarpaqlı növ üçün – 50 m) təmin edilməsi ilə nəzərdə tutulmalıdır.

**10.9.** Giriş dəmir yolu, bir qayda olaraq, digər müəssisələrin ərazilərindən keçməməlidir. QDS-ə giriş dəmir yolunun birdən artıq olmayan müəssisənin (həmin müəssisənin razılığı ilə) ərazisindən keçməsinə o şərtlə yol verilir ki, müəssisənin ərazisində QDS üçün sərbəst tranzit yol çəkilsin.

#### **QDS-in əsas binaları və qurğuları**

**10.10.** QDS-in əraziləri texnoloji prosesdən, qazın nəql edilməsindən, saxlanması və istehlakçılara göndərilməsindən asılı olaraq onların sərhədləri daxilində, aşağıdakı əsas binalar (otaqlar) və qurğular yerləşdirilməklə istehsalat və köməkçi zonalara bölünür.

#### ***İstehsalat zonasında:***

– dəmir yolu sistemlərindən MKHQ-ni saxlama bazalarının çənlərinə boşaltmaq üçün estakadalı və boşaltma qurğusu olan dəmir yolu xətti;

– MKHQ-ni saxlamaq üçün çənləri olan saxlama bazası;

– nasos-kompressor bölməsi;

– buxarlandırıcı bölmə;

– doldurucu sex;

– balonların texniki yoxlanılma bölməsi;

– balonların rənglənmə bölməsi;

– MKHQ-ni avtosisternlərə doldurmaq üçün kolonkalar, avtomobil nəqliyyatı ilə QDS-ə gətirilən sistemlərdən qazın boşaldılması üçün kolonkalar və qaz təsərrüfatı müəssisələrinə məxsus olan qazbalonlu avtomaşınların doldurulması üçün kolonkalar;

– qazı isitmək üçün istilik mübadilətmə qurğuları;

- balonlardan buxarlanmayan və normadan artıq doldurulmuş və nasaz balonlardan qazı boşaltmaq üçün çənlər;
- relsyanı balonlar üçün anbar.

***Köməkçi zonada:***

- inzibati təsərrüfat və məişət otaqları, laboratoriyalar, nasosxana, QDS-in avadanlıqlarını, balonları və ventilləri təmir etmək üçün mexaniki emalatxanalar, akkumulyatorların və digər otaqların yerləşdirilməsi üçün təyin edilmiş köməkçi sex;
- qazanxana (mövcud istilik təchizatı sistemlərinə birləşdirmək imkanı olmadıqda);
- transformator yarımstansiyası;
- yanğına qarşı su ehtiyatı saxlamaq üçün rezervuarlar;
- su təzyiqli külləsi;
- anbar və digər məqsədlər üçün otaqlar;
- avtomobillərə texniki xidmət etmək üçün bina;
- avtomobillər üçün açıq dayanacaq;
- avtomobillərin yuyulması üçün yer;
- texniki nəzarət məntəqəsi;

Köməkçi zonada olduğu kimi, elə də istehsalat zonasında aşağıdakıların nəzərdə tutulmasına yol verilir:

- hava kompressoru üçün otaq;
- avtotərəzi.

Nasos-kompressor və buxarlandırıcı bölmələrdə QDS-in xüsusi tələbatı üçün, qaztənzimləyici qurğusunun nəzərdə tutulmasına yol verilir.

İstehsalat zonasının hər bir binasında sanitariya qovşağı və qarderob nəzərdə tutulmalıdır.

QDS-in bina və qurğularının siyahısı layihələndirmənin texniki şərtlərinə uyğun olaraq dəqiqləşdirilməlidir.

İstehsalat zonasında dəmir yolu tərəzisinin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

QDS-in ərazisindən kənarında qaraj yerləşdirməklə onun müstəqil təsərrüfat kimi ayrılmasına yol verilir.

**10.11.** QDS-in ərazisinə bitişdirilməklə qaz təsərrüfatının istismar xidmətinin

köməkçi zona tərəfdən yerləşdirilməsinin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**QDS-in bina və qurğularının yerləşdirilməsi**

**10.12.** MKHQ-ni saxlamaq üçün QDS-də yerləşdirilən çənlərdən QDS-ə aid olmayan binalara və qurğulara qədər minimum məsafələr cədvəl 10 üzrə, yollara qədər isə cədvəl 11 üzrə qəbul edilməlidir.

**10.13.** QDS-in yerüstü çənlərindən bir vaxtda 800 nəfərdən artıq adam ola bilən yerlərə (stadionlar, bazarlar, parklar və s.) qədər, həmçinin məktəblərin və uşaq müəssisələrinin ərazilərinə qədər (yerlərin sayından asılı olmayaraq) olan minimum məsafələr cədvəl 10-da göstərilənlərə nisbətən 2 dəfə artırılmalıdır.

**10.14.** Müxtəlif tutumlu çənlərlə saxlama bazalarına qədər olan məsafə ən böyük tutumlu çən üzrə qəbul edilməlidir.

**10.15.** Tək-tək tutumu 200 m<sup>3</sup>-dən artıq olan kürəvari çənlərin QDS-də yerləşdirilməsi neft və neftkimya sənayesinin mal anbarlarının layihələndirmə normaları ilə nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda həmin çənlərdən binalara və qurğulara qədər olan məsafələr, həmçinin çənlərin arasındakı məsafələr bu yarımbölmədə göstərilən qiymətlərdən az qəbul edilməməlidir.

**10.16.** QDS-in dəmir yolunun boşaltma estakadasından olan məsafəsi aşağıdakılardan az olmamaqla qəbul edilməlidir:

- QDS-ə aid olmayan binalara və qurğulara qədər – eyni vaxtda boşaldılmaq üçün QDS-in ərazisində yerləşə bilən, ümumi tutumu dəmir yolu sisternlərinin tutumuna bərabər olan, yerüstü çənlərə qədər olduğu kimi cədvəl 10 və 11 üzrə;

- QDS-in ərazilərində yerləşən binalara və qurğulara qədər – cədvəl 14 üzrə;

– QDS-in saxlama bazalarının yerüstü çənlərinə qədər – 20 m-dən az olmaqla.

**10.17.** Çənlərin ümumi tutumu 100 m<sup>3</sup>-dən yuxarı olan QDS-dən asan alovlanan materiallarla işləyən müəssisələrə (neft bazaları, neft emalı zavodları, asetilen stansiyaları, kino-plyonka anbarları və s.) qədər olan məsafələr cədvəl 10-da göstərilən məsafələrdən az olmamaqla, həmin müəssisələr üçün mövcud olan normalar üzrə qəbul edilməlidirlər.

**10.18.** Sənaye müəssisələrinin ərazilərində yerləşdirilən QDS-in çənlərindən həmin müəssisələrin binalarına və qurğularına qədər olan minimum məsafələr cədvəl 12 və 13 üzrə qəbul edilməlidirlər.

Dəmir yolunun boşaltma estakadasından müəssisələrin binalarına qədər olan məsafə 40 m-dən az olmamalıdır.

**10.19.** QDS üçün sənaye müəssisələrinin ərazilərində yerləşdirilən ümumi tutumu 500 m<sup>3</sup> və az olan MKHQ çənlərindən müəssisəyə aid olan Γ kateqoriyalı binalara, aqreqatlara və qurğulara qədər olan məsafə cədvəl 12-də göstərilənlərdən 30% artıq qəbul edilməlidir.

**10.20.** QDS-in ərazilərində yerləşdirilən, binalar və qurğular arasındakı məsafələr cədvəl 14-də göstərilmiş qiymətlərdən az olmamaqla qəbul edilməlidirlər.

**10.21.** QDS-in ərazisində yerləşən binalarda yaşayış və QDS-ə aid olmayan istehsalat otaqlarının nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

#### **Ərazilərin, yolların planlaşdırılması.**

##### **Bina və qurğulara qoyulan tələblər**

**10.22.** QDS-in əraziləri CH 441 normativ sənədinin göstərişlərinə uyğun ola-

raq yanmayan materiallardan hava çəkən hasarla əhatə olunmalıdır.

**10.23.** İstehsalat və köməkçi zonalar və avtomobil təsərrüfatı yerləşdirilən sahələr yanmayan materiallardan, yüngül tipli konstruksiyalarla və ya hündürlüyü 1 m-dən artıq olmayan kollar əkilməklə, bir-birindən ayrılmalıdırlar.

Cədvəl 10

Çənlərin ümumi tutumu *, m <sup>3</sup>	Bir çənin maksimum tutumu, m <sup>3</sup>	Çənlərdən QDS-ə aid olmayan binalara (yaşayış, ictimai, sənaye və s.) və qurğulara qədər olan məsafə, m	
		yerüstü	yeraltı
50-dən yuxarı 200-ə qədər	25	80	40
50-dən yuxarı 200-ə qədər	50	150	75
50-dən yuxarı 200-ə qədər	100	200	100
200-dən yuxarı 500-ə qədər	50	150	75
200-dən yuxarı 500-ə qədər	100	200	100
200-dən yuxarı 500-ə qədər	100-dən yuxarı, ancaq 200-dən artıq olmamaqla	300	150
500-dən yuxarı 2000-ə qədər	100	200	100
500-dən yuxarı 2000-ə qədər	100-dən artıq, ancaq 600-dən artıq olmamaqla	300	150
2000-dən yuxarı 8000-ə qədər (daxil olmaqla)	100-dən yuxarı, ancaq 600-dən artıq olmamaqla	300	150
* Daxili həcm			

Cədvəl 11

QDS-in ərazilərindən kənarında olan yollar	QDS-də çənlərdən (çənlərin aşağıdakı ümumi tutumlarında) yollara qədər olan məsafə, m			
	200m <sup>3</sup> -a qədər		200m <sup>3</sup> -dan yuxarı	
	yerüstü çənlərdən	yeraltı çənlərdən	yerüstü çənlərdən	yeraltı çənlərdən
Ümumi dəmir yolları şəbəkəsi (çənlər tərəfdən torpaq töküminün dabanına qədər və ya qazmanın kənarına qədər).	75	50	100	75
Sənaye müəssisələrinin giriş dəmir yolları, tramvay yolları, (yolun mərkəzi oxuna qədər) və avtomobil yolları (hərəkət hissəsinin kənarına qədər).	30	20	40	25

Cədvəl 12

Sənaye müəssisəsinin ərazisində yerləşdirilən QDS-in çənlərinin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>	Bir çənin maksimal tutumu, m <sup>3</sup>	Çənlərdən müəssisələrin binalarına və qurğularına qədər olan məsafə, m	
		yerüstü	yeraltı
50-yə qədər	10	30	15
50-dən yuxarı 100-ə qədər	25	50	25
100-dən yuxarı 200-ə qədər	50	70	35
200-dən yuxarı 300-ə qədər	50	90	45
300-dən yuxarı 500-ə qədər	50	110	55
500-dən yuxarı 2000-ə qədər	100	200	100
2000-dən yuxarı 8000-ə qədər (daxil olmaqla)	100-dən yuxarı, ancaq 600-dən artıq olmamaqla	300	150

Cədvəl 13

Sənaye müəssisələrinin yolları	Sənaye müəssisələrinin ərazisində yerləşdirilən QDS-in çənlərinin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>	Çənlərdən olan məsafə, m	
		yerüstü	yeraltı
Dəmir yolları (yolun mərkəzi oxuna qədər) və avtomobil yolları (hərəkət hissəsinin kənarına qədər)	100-ə qədər	20	10
	100-dən yuxarı	30	15

Cədvəl 14

QDS-in binaları və qurğuları	QDS-in binaları və qurğuları arasındakı məsafə, m									
	1-ci qrafada göstərilmiş binaların və qurğuların sıra nömrələri									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Saxlama bazalarının yerüstü çənləri və dəmir yolu boşaltma estakadası	-	10	15	30	40	15	30	10	10	40
2. Saxlama bazalarının yeraltı çənləri	10	-	10	20	30	10	20	10	5	40
3. A kateqoriyalı otaqlar və balonlar üçün yükləmə-boşaltma meydançaları	15	10	-	15	40	15	30	5	10	40
4. MKHQ-ni avtosisternlərə tökmək üçün kolonkalar və doldurma kolonkaları	30	20	15		30	15	15	10	10	15
5. Qazanxana, təmir emalatxanası, avtomobillərə texniki xidmət göstərmək üçün binalar, anbar binaları	40	30	40	30	-	Cədvəl 20 üzrə	*	*	*	**
6. Relsyanı balonlar üçün anbar	15	10	15	15	Cədvəl 20 üzrə	-	Cədvəl 20 üzrə	5	*	40
7. Açıq od işlədilmədən köməkçi binalar	30	20	30	15	*	Cədvəl 20 üzrə	-	*	*	**
8. Avtomobil yolları, yerli girişlərdən əlavə (hərəkət hissəsinin kənarına qədər)	10	10	5	10	*	5	*	-	1,5	*
9. Ərazinin hasarı	10	5	10	10	*	*	*	1,5	-	*
10. Yanğınların söndürülməsi üçün rezervuarlar (suqəbuledici quyulara qədər)	40	40	40	15	**	40	**	*	*	-

\* Məsafələr CHuII II-89 üzrə qəbul edilməlidirlər.  
\*\* Məsafələr CHuII 2.04.02 üzrə qəbul edilməlidirlər.  
**Qeyd.** QDS-in ərazilərində yerləşdirilən binalardan və qurğulardan yarımstansiyaların binalarına və elektrik qurğularının otaqlarına qədər olan məsafə elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (IIVƏ) tələblərinə uyğun olaraq, bilavasitə partlayış təhlükəsi olmayan istehsalat otaqlarında yerləşdirilmiş elektrik paylayıcı qurğularına qədər isə cədvəl 14 üzrə qəbul edilməlidirlər.

**10.24.** QDS-in ərazilərinin planlaşdırılması maye qazların bir yerə toplanması ehtimalını aradan qaldırmalıdır, ərazinin yağış və qar sularından mühafizə olunmasını və suaxıdan novlar sistemi va-

sitəsi ilə suyun kənarlaşdırılmasını təmin etməlidir.

**10.25.** QDS-in meydançalarının planlaşdırılması, meydançadaxili və giriş yollarının layihələndirilməsi CHuII II-89,

CHиП 2.05.02, MCH 3.03-01, CHиП 2.05.07 normativ sənədlərinin və bu normaların tələblərinə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

**10.26.** QDS-in ərazisi daxil olmaqla dəmir yolunun qovuşma yerindən olan sahəsi – V dərəcəli giriş yoluna; QDS-in avtomobil giriş yolu isə – IV dərəcəyə aid edilməlidir.

**10.27.** Qaz boşaldılan yerlərdə QDS-in dəmir yolu xətləri, üfüqi formada və ya 2,5% maillikdən çox dik olmayan sahələr şəklində nəzərdə tutulmalıdır.

Dəmir yolu sistemlərinin ayrılması üçün dalan tərəfdən БУП ЧЭ-87 normativ sənədinə uyğun olaraq uzunluğu 30 m-dən az olmayan əlavə dəmir yolu xətti nəzərdə tutulmalıdır.

**10.28.** QDS-in ərazisi ümumi təyinatlı avtomobil yoluna IV dərəcəli giriş yolu ilə birləşdirilməlidir.

Çənlərin tutumu 500 m<sup>3</sup>-dən yuxarı olan QDS üçün iki yanaşı olmayan çıxış yolu nəzərdə tutulmalıdır: əsas yol və qəza vaxtı avtonəqliyyatın köçürülməsi üçün ehtiyat yolu.

Ehtiyat çıxış yolunun giriş yoluna birləşdirilməsi əsas çıxış yolundan 40 m-dən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

Yanğın maşınlarının hərəkəti üçün БУП ЧЭ-87 normativ sənədinə uyğun olaraq 20 m məsafədə iki zolaqlı yol layihələndirilməlidir.

QDS-in ərazilərində iki zolaqlı hərəkət üçün avtomobil yollarının eni 6 m, bir zolaqlı hərəkət üçün isə 4,5 m qəbul edilməlidir.

QDS-in ərazisinə girişdən qabaq avtomaşınların dayanması və dönmələri üçün meydança nəzərdə tutulmalıdır.

**10.29.** Avtosistemlərin və qaz balonlu avtomobillərin doldurulması üçün, kolonkalar arasında eni 6 m-dən az olmaqla, iki tərəfdən girişi və çıxışı olan keçid yolu nəzərdə tutulmalıdır.

Avtomobillərin kolonkalara toxunması üçün kolonkaların mühafizə olunması nəzərdə tutulmalıdır.

**10.30.** Sənaye müəssisələrinin ərazilərində yerləşdirilən QDS və MKHQ re-qazifikasiya qurğuları üçün QDS-in ərazisinə bir giriş yolu nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.31.** QDS-in meydançadaxili yollarında nəqliyyat qurğuları yanmayan materialardan nəzərdə tutulmalıdırlar.

**10.32.** QDS-in binalarının və qurğularının layihələndirilməsi zamanı bu bölmənin tələblərindən əlavə CHиП 2.09.02, CHиП 2.09.03, MCH 2.02-01 normativ sənədlərinin tələbləri də yerinə yetirilməlidir.

**10.33.** Nasos-kompressor bölməsi, bir qayda olaraq, ayrılıqda dayanan binada yerləşdirilməlidir, hansında ki, həmçinin buxarlandırıcı (istilik mübadiləedici) qurğuların yerləşdirilməsinə yol verilir.

Nasos-kompressor bölməsinin doldurma sexi ilə bloklaşdırılmasına yol verilir.

**10.34.** Doldurucu sexin binasında aşağıdakılar nəzərdə tutulmalıdırlar:

– boşaltmaq, doldurmaq, kipliyin yoxlanılması və balonların doldurulmasına nəzarət etmək üçün avadanlıqlarla təchiz olunmuş doldurma bölməsi;

– balonların deqazasiya bölməsi;

– balonlar üçün yükləmə-boşaltma meydançası.

Balonların texniki yoxlanılma bölməsi və balonların rənglənmə bölməsi ya doldurucu sexin binasında, ya da ayrılıqda yerləşən binada nəzərdə tutulmalıdır.

**10.35.** Balonların texniki yoxlanılma bölməsində texniki yoxlanılmaya qəbul edilən balonlar üçün, yükləmə-boşaltma meydançası nəzərdə tutulmalıdır.

Balonların rənglənmə bölməsi, bir qayda olaraq, balonların texniki yoxlanılma bölməsi ilə bloklaşdırılmış vəziyyətdə nəzərdə tutulmalıdır.

QDS-də yenidənqurma işləri aparıldığı zaman balonların rənglənmə bölməsinin ayrılıqda yerləşən binada nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.36.** QDS-in partlayış-yanğın təhlükəli mühit yaranması ehtimalı olan binalarında və otaqlarında (nasos-kompressor, doldurma-boşaltma, balonların deqazasiya və rəngləmə bölmələri, həmçinin buxarlandırıcı qurğuların otaqları və sorma ventilyasiya kamerası) istehsalat prosesləri partlayış-yanğın təhlükəsi üzrə A kateqoriyasına aid edilməlidir. Binaların və otaqların kateqoriyaları layihədə göstərilməlidir.

**10.37.** QDS-in istehsalat binaları, qurğuları və tikililəri elektrik avadanlıqları işlədikdə təhlükəsizlik cəhətdən aşağıdakı siniflərə aid edilməlidirlər:

– B-Ia sinfinə - nasos-kompressor, balonların doldurulması və boşaldılması, balonların qazdan təmizlənməsi (deqazasiyası), rəngləmə və buxarlanma bölmələrinin otaqları, həmçinin bu otaqlar üçün sorucu ventilyasiyaların ventilyasiya kameraları;

– B-Iq sinfinə - çənlər, boşaltma estakadaları, mayeləşdirilmiş qazların tökülməsi və boşaldılması üçün kolonkalar, qazbalonlu avtomobillərin doldurulması üçün kolonkalar, avtosisternlərin açıq dayanacaqları üçün meydançalar, yükləmə-boşaltma meydançaları, həmçinin açıq meydançalarda yerləşdirilmiş buxarlandırıcı qurğular. Açıq sahələr üçün B-Iq zonasının ölçüləri elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydalara (ПЙЭ) uyğun olaraq təyin edilməlidirlər.

**10.38.** Nasos-kompressor və doldurucu bölmələrin otaqlarında sahəsi  $200 \text{ m}^2$ -ə qədər (daxil olmaqla) olan otaqlar üçün,  $100 \text{ kq}$ -dən və otağın sahəsi  $500 \text{ m}^2$ -ə qədər (daxil olmaqla) olduqda  $250 \text{ kq}$ -dən az olmayan toz hesabı ilə tozlu odsöndürənlər nəzərdə tutulmalıdırlar.

**10.39.** Boş və doldurulmuş balonların yerləşdirilməsi üçün yükləmə-boşaltma meydançaları bilavasitə doldurucu bölmələrə əlavə edilmiş tikililərdə nəzərdə tutulmalıdır.

Meydançaların ölçüləri keçidlər nəzərə alınmaqla, doldurucu bölmənin iki günlük məhsuldarlığının balonlarda yerləşdirilməsi təmin edilməklə təyin olunmalıdır.

Yükləmə-boşaltma meydançalarının üstündə yanmayan materiallardan talvar, perimetri üzrə isə yarımçıq hasar (zərurət olduqda) nəzərdə tutulmalıdır.

Döşəmələr qılgıncım verməyən, yanmayan örtük materialları ilə nəzərdə tutulmalıdır.

### Boşaltma qurğuları

**10.40.** Dəmir yolu estakadasında boşaltma qurğularının sayı dəmir yolu sistemləri ilə qazın qeyri-müntəzəm daxil olması nəzərə alınmaqla (qeyri-müntəzəmlik əmsalı 2,0-yə bərabər qəbul edilməlidir) QDS-dən buraxılan qazın maksimum gündəlik miqdarından asılı olaraq təyin edilməlidir.

Boşaltma qurğularına xidmət etmək məqsədilə boşaltma qurğularını sistemlərə birləşdirmək üçün yanmayan materiallardan meydançası olan estakada nəzərdə tutulmalıdır. Estakadanın axırında mailliyi  $45^{\circ}$ -dən artıq və eni  $0,7 \text{ m}$ -dən az olmayan pilləkən nəzərdə tutulmalıdır. Pilləkənlərin, meydançaların və estakadaların aşağıdan hündürlüyü  $90 \text{ mm}$ -dən az olmayan, başdanbaşa üzlük çəkilməmiş,  $1 \text{ m}$  hündürlüyündə məhəccəri olmalıdır.

**10.41.** Dəmir yolu sistemlərindən qazın boşaldılması üçün boru kəmərlərində bilavasitə QDS-in stasionar boru kəmərlərinin nəqliyyat vasitələrinin boşaltma qurğuları ilə birləşmə yerlərinin yaxınlığında nəzərdə tutulmalıdır:

– maye fazasının boru kəmərlərində – əks klapan;

– buxar fazasının boru kəmərlərində – sürət klapanı;

– bağlayıcı qurğuya qədər – qazın qalığını boru kəməri sistemlərinə və ya üfurmə şamına ötürmək üçün bağlayıcı qurğusu olan ştuser.

Qazın şlanqsız boşaldılması (xüsusi konstruksiyalı metal boru kəmərləri ilə) zamanı sürət klapanının qoyulmamasına o şərtlə yol verilir ki, həmin konstruksiyanın etibarlılığı əsaslandırılınsın və istismar təşkilatı ilə razılaşdırılınsın.

**10.42.** QDS-ə avtosisternlərdə daxil olan, qazın boşaldılması üçün, boşaltma kolonkaları nəzərdə tutulmalıdır və onların bağlanmaları avtosisternləri saxlama bazalarının çənlərinin maye və buxar fazalarının boru kəmərləri ilə birləşməsini dəmir yolu boşaltma qurğularındakı kimi bağlayıcı-qoruyucu armaturlardan təmin edilməlidir.

#### **MKQ üçün çənlər**

**10.43.** MKQ-ni QDS-ə qəbul etmək və saxlamaq üçün təyin edilmiş çənlər, bu normaların 13-cü bölməsinin tələblərinə uyğun olmalıdırlar.

Çənlərin bağlanmaları ГОСТ 20448 standartında göstərilmiş müxtəlif markalı qazların ayrı-ayrı qəbul edilməsi və saxlanması imkanı hesaba alınmaqla nəzərdə tutulmalıdır.

**10.44.** Saxlama bazalarının tutumları QDS-in gündəlik məhsuldarlığından, çənlərin doldurulma dərəcəindən və qazdoldurucu stansiyalarda ehtiyat üçün saxlanılan MKHQ-nin miqdarından asılı olaraq təyin edilməlidir. MKHQ-nin saxlanması üçün ehtiyat miqdarı qaz daxil olmadan, QDS-in hesabi iş vaxtından ( $t$ , gün,) asılı olaraq aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir:

$$\tau = \frac{\Pi}{B} + \tau_1 + \tau_2, \quad (7)$$

burada  $L$  – mayeləşdirilmiş qaz tədarük edən zavoddan QDS-ə qədər olan məsafə, km;

$V$  – vaqonlarla yola salmaq üçün dəmir yolu ilə çatdırılan yüklərin gündəlik normativ sürəti, km/gün (330 km/gün yol verilir);

$t_1$  – yükün yola salınması və gəlib çatması ilə əlaqədar olan əməliyyatlara sərf olunan vaxt (1 gün qəbul edilir);

$t_2$  – QDS-də istismar üçün mayeləşdirilmiş qaz ehtiyatı nəzərdə tutulan vaxt (yerli şəraitdən asılı olaraq 3–5 gün qəbul edilir)

Müvafiq əsaslandırılmalar olduqda (nəqliyyat əlaqələrinin etibarsızlığı və s.)  $t_2$ -nin 10 gündən artıq olmamaqla artırılmasına yol verilir.

**10.45.** QDS bilavasitə mayeləşdirilmiş qaz istehsal edən müəssisədən yaxınlıqda yerləşdirildikdə və qazın QDS-ə nəql olunması avtosisternlərdə və ya boru kəmərləri ilə həyata keçirildikdə, həmçinin AQDS üçün maye qazı QDS-dən almaqla  $t$ -nin 2 günə qədər azaldılmasına yol verilir.

QDS sənaye müəssisəsinin ərazisində yerləşdirildikdə mayeləşdirilmiş qaz ehtiyatı, həmin müəssisə üçün ehtiyat yanacağı saxlanması üzrə qəbul edilmiş normativdən asılı olaraq təyin edilməlidir.

**10.46.** QDS-də mayeləşdirilmiş qazlar üçün çənlər yerüstü və yeraltı qoyula bilər.

Yerüstü o çənlər hesab edilir ki, hansılarda aşağı hissə yerin səthi ilə bir səviyyədə və ya bitişik ərazilərin planlaşdırma ölçülərindən yuxarıda yerləşir.

Yeraltı yerləşdirilmiş çənlər o çənlər hesab edilir ki, hansılarda yuxarı hissə torpağın planlaşdırma ölçülərindən 0,2 m-dən az olmamaqla aşağıda yerləşir.



Yuxarı hissəsi 0,2 m-dən az olmayan hündürlükdə torpaqla örtülən və divarlarından torpaq tökümünün kənarına qədər eni 6 m-dən az olmayan yerüstü çənlər yeraltı çənlərə bərabər tutulurlar.

Çənlərin otaqlarda yerləşdirilməsinə yol verilmir.

*Qeyd.* Çənin divarlarından 6 m məsafədə olan ərazilər çənə bitişik ərazi hesab edilir.

**10.47.** Çənlər boşaltma qısa boru qoluna tərəf 2-3 ‰ mailliklə qoyulmalıdırlar.

**10.48.** Yerüstü çənlər stasionar metal pilləkənli meydançalar düzəltməklə yanmayan materiallardan (odadavamlıq müddəti 2 saatdan az olmamaqla) hazırlanmış dayaqqlar üzərində qoyulmalıdırlar.

Meydançalar armaturlardan, cihazlardan və lyuklardan hər iki tərəfə nəzərdə tutulmalıdır. Ventilyasiya üçün qoyulan ştuserə meydança bir tərəfdən nəzərdə tutulmalıdır.

Meydançalar və pilləkənlər bu normaların 10.40. bəndində nəzərdə tutulan tələblərə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidirlər.

Bir neçə çən üçün bir meydança düzəldildikdə pilləkənlər meydançaların başlanğıcında nəzərdə tutulmalıdır. Meydançanın uzunluğu 60 m-dən artıq olduqda onun orta hissəsində əlavə pilləkən nəzərdə tutulmalıdır. Pilləkənlər torpaq bəndindən kənara çıxarılmalıdırlar.

**10.49.** Yerüstü çənlər günəş şüası ilə qızmadan mühafizə olunmalıdırlar (məsələn çənləri ağ və ya gümüşü rəngli boya ilə rəngləmək, bu normaların 10.91. bəndinə uyğun olaraq su ilə soyutmaq).

**10.50.** Yerüstü çənlər qrup şəklində, bir qayda olaraq, QDS-in meydançasının planlaşdırma qiymətlərinin aşağı sahələrində yerləşdirilməlidirlər. Yerüstü çənlərin qrupda maksimum ümumi tutumu cədvəl 15-ə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

Cədvəl 15

QDS-də çənlərin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>	Qrupda çənlərin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>
2000-nə qədər	1000
2000-dən yuxarı	2000
8000-ə qədər	

Çən qrupları arasındakı maksimum məsafələr cədvəl 16 üzrə qəbul edilməlidirlər.

Cədvəl 16

Qrupda çənlərin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>	Yerüstü yerləşdirilmiş qruplarda axırncı çənlərin xarici səthləri aralarındakı məsafələr, m
200-ə qədər	5
200-dən yuxarı 700-ə qədər	10
700-dən yuxarı 2000-ə qədər	20

**10.51.** Qruplar daxilində yerüstü çənlər arasındakı məsafələr bir sırada dayanan çənlərin ən böyüyünün diametrindən az, çənlərin diametri 2 m-ə qədər olduqda isə 2 m-dən az olmamalıdır.

İki və daha çox sırada yerləşdirilən, yerüstü çənlərin sıraları arasındakı məsafələr 10 m-dən az olmamaqla, ən böyük çənin uzunluğuna bərabər qəbul edilməlidir.

**10.52.** Yerüstü çənlərin hər qrupu üçün, perimetri üzrə qapalı torpaq bəndi və ya qrupda çənlərin tutumunun 85%-nə hesablanmış, yanmayan materiallardan (məsələn, kərpicdən, but daşından, beton dan və s.), hündürlüyü 1 m-dən az olmayan hasar nəzərdə tutulmalıdır. Torpaq bəndinin yuxarıdan eni 0,5 m-dən az olmamalıdır. Çənlərdən torpaq bəndinin dabanına və ya hasara qədər olan məsafələr 1 m-dən az olmamaqla, yaxınlıqdakı çənin diametrinin yarısına bərabər olmalıdır.

Çənlərin yerləşdiyi ərazilərə daxil olmaq üçün, torpaq bəndinin və ya hasara alan divarın hər iki tərəfində ayrı-ayrı yerlərdə, hər qrup üçün ikidən az olma-

maqla, eni 0,7 m olan pilləkənlər – keçidlər nəzərdə tutulmalıdır.

**10.53.** Yeraltı yerləşdirmək üçün ancaq silindrik çənlərin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Ayrı-ayrı yeraltı çənlər arasındakı məsafələr 1 m-dən az olmamaqla, yaxındakı daha böyük çənin diametrinin yarısına bərabər olmalıdır.

**10.54.** Torpaqla örtülən yeraltı və yerüstü çənlər, bir qayda olaraq, bilavasitə torpaq üzərində qoyulmalıdırlar.

Yararsız torpaq şəraitində aşağıdakı hallarda, çənlər üçün bünövrələr nəzərdə tutulmalıdır: bünövrə yerləşən dərinlikdə qrunnt suları və ya qrunntun yükdaşıma qabiliyyəti 0,1MPa-dan ( $1 \text{ kq/sm}^2$ -dən) az olduqda və ya çən şişən qrunnta söykəndikdə və s.

Çənlərin altında yanmayan materiallardan, məsələn, daşdan, betondan, dəmirbetondan və s. bünövrələr nəzərdə tutulmalıdır.

Çənlərin örtülməsi tərkibində üzvi qırıqlar olmayan qumlu və ya gilli qrunntla nəzərdə tutulmalıdır.

**10.55.** Yeraltı çənlər şişən qrunntda yerləşdirildikdə, həmin qrunntlar donma dərinliyinə qədər qumlu qrunntla əvəz olunmalıdır, qrunnt sularının səviyyəsi yüksək olan yerlərdə isə (çənin aşağı səthindən yuxarı) çənlərin yuxarı qalxmasını aradan qaldıra bilən tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır.

**10.56.** Çənlər korroziyadan mühafizə olunmalıdırlar:

– yeraltı çənlər – ГОСТ 9.602 standartının tələblərinə və müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş normativ-texniki sənədlərə uyğun olaraq;

– yerüstü çənlər – tikinti aparılan rayonun hesabi temperaturunda bayır işləri üçün təyin edilmiş ikiqat astarlama və iki-qat boya məhlulu, lak və ya emalla örtülməklə.

## QDS-in texnoloji avadanlıqları

**10.57.** Qazdoldurma stansiyalarının boru kəmərləri üzrə maye və buxar fazalarının nəql edilməsi üçün nasoslar, kompressorlar və ya buxarlandırıcı qurğular nəzərdə tutulmalıdır.

Təbii qaz enerjisinin MKHQ-nin boşaldılması və doldurulması üçün istifadə edilməsinə yol verilir, hansılarda ki,  $45^{\circ}\text{S}$  temperaturda doymuş buxarların təzyiqi 1,2MPa-dan ( $12 \text{ kqq/sm}^2$ -dən) artıq olmur. Bu halda boşaldılan çənlərdə təbii qazın parsial təzyiqi 0,2 MPa-dan ( $2 \text{ kqq/sm}^2$ -dən) artıq olmamalıdır. Böyük parsial təzyiqdə, ancaq 0,5MPa-dan ( $5 \text{ kqq/sm}^2$ -dən) yuxarı olmamaqla MKHQ-nin tərkibində olan komponentlərə nəzarət edilməsi nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda təbii qazda olan etan – etilen fraksiyalarının miqdarı 5%-dən artıq olmamalıdır, mayeləşdirilmiş qazlarda metanın miqdarı isə  $K_1$  %(mol), aşağıdakı düsturla təyin edilən kəmiyyətdən artıq olmamalıdır.

$$K_1=0,05K_2+0,35, \quad (8)$$

burada  $K_2$  – MKHQ-də butan fraksiyalarının qatılığı, % (mol).

**10.58.** Kompresorlar qızdırılan otaqlarda yerləşdirilməlidirlər.

Nasoslar və kompressorlar yerləşdirilən otaqların döşəmələri bitişik ərazilərin planlaşdırma qiymətlərindən 0,15 m-dən az olmamaqla yuxarıda olmalıdır.

**10.59.** Nasoslar və kompressorlar digər avadanlıqların bünövrələri və binaların divarları ilə əlaqəsi olmayan bünövrələr üzərində qoyulmalıdırlar.

Bir sırada iki və daha çox nasos və ya kompressor yerləşdirildikdə məsafələr, m-lə, aşağıda göstərilənlərdən az olmaqla nəzərdə tutulmalıdırlar:

– xidmət olunan tərəfdən əsas

keçidin eni ..... 1,5;

– nasoslar arasında məsafə..... 0,8;

– kompressorlar arasında

məsafə..... 1,5;

- nasoslar və kompressorlar arasında məsafə..... 1,0;
- nasoslardan və kompressorlardan otaqların divarlarına qədər məsafə.....1,0.

**10.60.** Nasosların və kompressorların sorma boru kəmərlərində bağlayıcı qurğular, təzyiqli boru kəmərlərində isə bağlayıcı qurğular və əks klapanlar nəzərdə tutulmalıdırlar.

Nasoslardan qabaqda üfurmə boru kəmərləri ilə süzgəclər, nasoslardan arxada isə təzyiqli kəmərlər üzərində üfurmə boru kəmərləri nəzərdə tutulmalıdır, hansılar ki, süzgəclərin üfurmə boru kəmərləri ilə birləşdirilməsinə yol verilir. Nasosların təzyiqli kollektorunda nasosun sorma boru kəməri ilə birləşdirilmiş boşaltma qurğusu nəzərdə tutulmalıdır. Boşaltma qurğusunda bağlayıcı armatürün qoyulmasına yol verilmir.

Kompressorların sorma xətləri üzərində kondensatyığıcıları, kompressorlardan arxada isə, basqılı xətlər üzərində yağayıricıları nəzərdə tutulmalıdır. Kondensatyığıcıları, səviyyə siqnalizatorları və drenaj qurğuları ilə təchiz olunmalıdırlar.

Kondensatyığıcılarında qazın maksimal səviyyəsində kompressorun saxlanması təmin etmək üçün, səviyyə siqnalizatorları kompressorla bloklanmalıdırlar.

**10.61.** Kompessorlar və nasoslar, onların texniki pasportlarında nəzərdə tutulmuş bütün hallarda, həmçinin aşağıdakı hallarda elektrik mühərriklərini dövrədən ayıra bilən avtomatika ilə təchiz olunmalıdırlar:

- otaqlara qaz toplandıqda bu normaların 10.104. və 10.105. bəndlərinin göstərişlərinə uyğun olaraq;
- nasosun və kompressorun basqılı xətlərində təzyiq 1,6MPa-dan ( $16 \text{ kq/sm}^2$ -dən) yuxarı olduqda;
- doldurulan çənlərdə maksimum səviyyə əldə edildikdə (çənləri doldurmaq məqsədi ilə nəzərdə tutulan aqreqlər üçün).

**10.62.** Buxarlandırıcılar (istilik-mübadiləedicilər), bu normaların 11.25. bəndində göstərilən hallarda, həmçinin çənlər buxarlandırıcılar vasitəsi ilə doldurularkən doldurulan çənlərdə qazın səviyyəsi maksimum həddə çatdıqda buxarlandırıcıların saxlanması təmin edən, avtomatika ilə təchiz olunmalıdırlar.

**10.63.** Elektrik mühərriklərinin nasoslarla və kompressorlarla birləşdirilməsi muftalı dielektrik aralıqlar və şaybalarla nəzərdə tutulmalıdır.

Mövcud nasos-kompressor bölmələrinin yenidənqurulması zamanı mühərrikin nasosla və kompressorla çivli qayıq ötürməsi ilə birləşməsinin saxlanmasına o şərtlə yol verilir ki, qılgılcım əmələ gəlmə ehtimalı aradan qaldırılsın.

**10.64.** Doldurucu sexin avadanlıqları, bir qayda olaraq, boşaltmaq, doldurmaq, balonların doldurulmasına nəzarət etmək və kipliyinin yoxlanılması üzrə əməliyyatların mexanikləşdirilmiş kompleks şəklində yerinə yetirilməsi təmin edilmək şərti ilə qəbul edilməlidirlər.

**10.65.** Balonların doldurulma dərəcəsinə nəzarət olunması, onların doldurulmasının çəki ilə və ya digər üsullarla aparılmasından asılı olmayaraq bütün balonların doldurulma dəqiqliyi (100%) təmin edilməklə nəzərdə tutulmalıdır.

İlin soyuq vaxtlarında balonların kipliyinin yoxlanılmasını təmin etmək məqsədi ilə qazın qızdırılması üçün qurğu nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.66.** Həddindən artıq doldurulmuş balonlardan qazın və buxarlanmayan qazın boşaldılması üçün, aşağıdakı yerlərdə çənlər nəzərdə tutulmalıdır:

- saxlama bazalarının hüdudlarında – çənlərin ümumi tutumu  $10 \text{ m}^3$ -dən yuxarı olduqda;
- doldurma sexinin binasından 3 m-dən az olmamaqla məsafədə (nəqliyyat

hərəkəti olmayan ərazilərdə) – çənlərin ümumi tutumu  $10 \text{ m}^3$ -ə qədər olduqda.

**10.67.** Qaz təsərrüfatına məxsus olan qazbalonlu avtomobillərin və avtosisternlərin MKHQ ilə doldurulması üçün, ümumi meydançalarda yerləşdirilməklə, doldurucu və doldurma kolonkaları nəzərdə tutulmalıdır. Doldurma kolonkalarının QDS-in ərazilərindən kənarında QDS-in hasarlarından 20 m-dən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.68.** Maye və buxar fazalarının boru kəmərlərində bilavasitə avtomobillərin doldurma qurğuları ilə kolonkaların stasionar boru xətlərinin birləşmə yerlərindən yaxınlıqda doldurucu və doldurma qurğularının kiçiyi pozulduqda, qazın atmosfərə daxil olmasının qarşısının alınmasını təmin edən xüsusi klapanlar nəzərdə tutulmalıdır.

Qazın şlanqsız üsulla doldurulması (boşaldılması) zamanı göstərilən klapanların qoyulmamasına o şərtlə yol verilir ki, qəbul olunmuş konstruksiyaların etibarlılığı əsaslandırılınsın və istismar təşkilatı ilə razılaşdırılınsın.

**10.69.** Avtosisternlərin doldurulma dərəcəsini yoxlamaq üçün avtotərəzilər nəzərdə tutulmalıdır.

Qızdırılmış qaz istifadə edildikdə onun temperaturuna nəzarət olunmalıdır ki,  $45^{\circ}\text{S}$ -dən yuxarı qalxmasın.

**10.70.** Kolonkalara verilən maye və buxar fazalarının boru kəmərlərində kolonkalardan 10 m-dən az olmayan məsafədə, bağlayıcı qurğular nəzərdə tutulmalıdır.

**10.71.** MKHQ-nin qızdırılması üçün otaqdan kənarında nəzərdə tutulan buxarlandırıcılar və istilikmübadiləedicilər (sonradan – buxarlandırıcı qurğular) MKHQ-nin saxlama çənlərindən 10 m-dən, nasos kompressor bölməsinin və ya doldurma sexinin binalarının divar-

larından isə 1 m-dən az olmayan məsafədə yerləşdirilməlidirlər.

**10.72.** Otaqlarda yerləşdirilən buxarlandırıcı qurğular, doldurma sexinin binasında və ya həmin binanın qaz sərfedən qurğular olan yerlərində ayrı-ayrı otaqlarda və ya A kateqoriyalı binalar üçün qoyulmuş tələblərə cavab verən, ayrılıqda yerləşən otaqda qoyulmalıdırlar. Bu halda daimi xidmət işçisi olmayan QDS-in otaqlarında yerləşdirilən buxarlandırıcı qurğular, QDS-in xidmət işçisi olan otaqlarında yerləşdirilən, texnoloji proseslərə nəzarət edən əvəzedici cihazlarla təchiz edilməlidirlər.

**10.73.** Məhsuldarlığı 200kq/saata qədər olan buxarlandırıcı qurğuların nasoskompressor bölməsində və ya bilavasitə yeraltı və yerüstü çənlərin boğazlarının qapaqlarında (ştuserlər üzərində), həmçinin saxlama bazasının hüdudlarında çənlərdən 1 m-dən az olmayan məsafədə yerləşdirilməsinə yol verilir.

**10.74.** Buxarlandırıcılar arasındakı məsafə buxarlandırıcının diametrindən az olmamaqla qəbul edilməlidir, ancaq bütün hallarda 1 m-dən az olmamalıdır.

**10.75.** QDS-də açıq alov işlədilməklə buxarlandırıcı qurğuların nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

#### **Qaz kəmərləri, armaturlar və NÖC**

**10.76.** QDS-in qaz kəmərləri ГОСТ 20448 standartında nəzərdə tutulmuş müxtəlif markalı qazın ayrı-ayrılıqda qəbul olunması, saxlanması və verilməsinin nəzərə alınması təmin edilməklə layihələndirilməlidirlər.

Qaz kəmərlərinin nasoskompressor və doldurucu bölmələrə girişində binanın xaricində 5 m-dən az və 30 m-dən artıq olmayan məsafədə elektrik intiqalı olan bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

**10.77.** Maye və buxar fazalarının işçi təzyiqi 1,6 MPa-ya ( $16 \text{ kq/sm}^2$ -ə) qədər

olan qaz kəmərləri bu normaların 13-cü bölməsində göstərilmiş tələblərə uyğun olaraq, polad borulardan nəzərdə tutulmalıdır.

QDS-in boşaltma və doldurma qurğularının birləşdirilməsi üçün, bir qayda olaraq, tələb olunan təzyiqdə və temperaturda qazın dayanıqlı nəql olunmasını təmin edən rezin və rezin parçalı şlanqlar nəzərdə tutulmalıdır.

**10.78.** QDS-in istehsalat zonasında qaz kəmərlərinin çəkilmə hündürlüyü yerin səviyyəsindən 0,5 m-dən az olmamaqla, yanmayan materiallardan olan dayaq-lar üzərində yer səthindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərlərinin QDS-in əsas istehsalat binalarının xarici divarları ilə (metal üzlük çəkilmiş və polimer istiləndiricisi olan panel divarlardan başqa), pəncərə yerlərindən 0,5 m aşağı və ya yuxarı və qapı yerlərindən 0,5 m yuxarı çəkilməsinə yol verilir. Belə hallarda armaturların, flanslı və yivli birləşmələrin, pəncərə və qapı yerlərinin altında və üstündə yerləşdirilməsinə yol verilmir.

Qaz kəmərləri xarici divarlardan keçdikdə bu normaların 6.19. bəndinin tələbləri nəzərə alınmalıdır.

**10.79.** Qaz kəmərlərinin və digər kommunikasiyaların B-Ia sinfinə aid edilmə, partlayış təhlükəli zonalarda yerləşən otaqları partlayış təhlükəsi olmayan zonalardan otaqlarından ayıran divarlardan keçidləri, partlayış təhlükəsi olan otaqlar tərəfdən kippəclər qoymaqla futlyarlarda kipləşdirilmiş vəziyyətdə nəzərdə tutulmalıdırlar.

**10.80.** Mayeləşdirilmiş qazların boru kəmərlərinin hidravliki hesabı bu normaların məlumat üçün olan əlavə 4-nə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

**10.81.** Maye fazasının bağlayıcı qurğularla əhatə edilmiş, yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəməri sahələrində, boru kəmərləri günəş şüaları ilə qızdıqda təz-

yiqin artmasından mühafizə olunmaq üçün bağlayıcı qurğuya paralel olaraq saxlama bazalarının çənlərinə qazın buraxılmasını təmin edən, əks klapanın və ya qoruyucu klapanın qoyulması nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda qoruyucu klapanın qazın atılması yerin səthindən 3 m-dən az olmayan hündürlükdə, şamdan nəzərdə tutulmalıdır.

**10.82.** Nasos-kompressor, doldurma və boşaltma, balonların deqazasiyası, rəngləmə, həmçinin A kateqoriyalı digər otaqlarda otağın havasında qazın təhlükəli qarışığını xəbər verən siqnalizatorlar nəzərdə tutulmalıdır.

**10.83.** MKHQ-nin yeraltı və yerüstü çənləri üçün təzyiq altında işləyən tutumların (qabların) quruluşunu və təhlükəsiz istismarını tənzimləyən normativ sənədin göstərişlərinə əsasən, NÖC və qoruyucu armaturlar nəzərdə tutulmalıdırlar.

**10.84.** Qoruyucu klapaların buraxma qabiliyyəti (qoruyucu klapalardan atılan qazın miqdarı) yerüstü çənlər üçün, yanğın vaxtı ətraf mühitin temperaturu 600<sup>0</sup>S olduqda, yerüstü çənlər ilə ətraf mühitin arasındakı istilik mübadiləsi şəraitində təyin edilməlidir, yeraltı çənlər üçün isə yerüstü çənlər üçün təyin edilmiş hesabi buraxma qabiliyyətinin 30%-i ölçüsündə, qəbul edilməlidir.

**10.85.** Çənlərin klapanlarından qazın atılması üfürmə (atqı) boruları vasitəsilə nəzərdə tutulmalıdır. Atqı boruları yerüstü çənlərin xidmət meydançalarının örtüyündən və ya yeraltı çənlərin üzərinə tökülmüş torpağın səthindən 3 m-dən az olmamaqla hesabla təyin edilən hündürlüyə çıxarılmalıdır. Bir neçə qoruyucu klapanın bir atqı boru xəttinə birləşdirilməsinə yol verilir.

Atqı boru kəmərlərinin uclarında, atmosfer yağıntılarının həmin boru kəmərlərinə daxil olmasını və qazın axın istiqamətinin aşağı salmasını aradan qaldıra bilən başlıqlar nəzərdə tutulmalıdır.

Qoruyucu klapanların atqı boru kəmərlərində bağlayıcı qurğuların qoyulmasına yol verilmir.

**10.86.** Yeraltı çənlərin qoruyucu və bağlayıcı armaturlarını tənzimləyən NÖC, çənin torpaqla örtülmüş hissəsi üzərində qoyulmalıdır və onların zədələnmədən mühafizəsi nəzərdə tutulmalıdır.

#### **Su təchizatı, kanalizasiya, istilik təchizatı və ventilyasiya**

**10.87.** QDS-in su təchizatı, kanalizasiya, istilik təchizatı və ventilyasiyası layihələndirilərkən CHиП 2.04.01, CHиП 2.04.02, CHиП 2.04.03, CHиП 2.04.05, MCH 4.02-02, MCH 2.02-01 normativ sənədlərinin və bu bölmənin tələbləri yerinə yetirilməlidir.

**10.88.** QDS-də yanğının söndürülməsi üçün, su ehtiyatı saxlanılan rezervuarlar, nasos stansiyası və yanğın hidrantları olan yüksək təzyiqli həlqəli xarici su kəməri sisteminin çəkilməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Saxlama bazasında çənlərin ümumi tutumu  $200 \text{ m}^3$  və az olduqda, yanğının söndürülməsi üçün alçaq təzyiqli su kəməri sistemi və ya yanğınların söndürülməsi su yövzələrindən nəzərdə tutulmalıdır.

**10.89.** QDS-də xarici yanğınların söndürülməsi üçün su səfləri cədvəl 17 üzrə qəbul edilməlidir.

Cədvəl 17

Saxlama bazasında mayeləşdirilmiş qaz çənlərinin ümumi tutumu, $\text{m}^3$	Su sərfi, l/san, rezervuarlarla	
	yerüstü	yeraltı
200-ə (daxil olmaqla) qədər	15	15
1000-ə (daxil olmaqla) qədər	20	15
2000-ə (daxil olmaqla) qədər	40	20
2000-dən yuxarı, ancaq 8000-dən artıq olmamaqla	80	40

**10.90.** QDS-də yanğına qarşı yerüstü rezervuarlarla nəzərdə tutulan nasos stan-

siyası etibarlığına görə I kateqoriyaya aid edilməlidir.

QDS-in elektrik təchizatı bir mənbədən həyata keçirildikdə, daxili yanma mühərrikli ehtiyat yanğın nasoslarının qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

**10.91.** MKHQ yerüstü çənlərdə saxlanılan QDS-də çənlərin ümumi tutumu  $200 \text{ m}^3$ -dən artıq olduqda, çənlərin stasionar avtomatik soyudulma sistemi nəzərdə tutulmalıdır, hansı ki, 75 dəqiqə ərzində çənlərin bütün yan və baş səthlərinin intensiv suvarılması  $0,1 \text{ l}/(\text{san} \cdot \text{m}^2)$  su sərfi ilə və armaturları olan baş tərəflər üçün  $0,5 \text{ l}/(\text{san} \cdot \text{m}^2)$  su sərfi ilə təmin edilməlidir.

Qrupda çənlər bir sırada yerləşdikdə su sərfi üç çənin və bir qrupda çənlər iki sırada yerləşdikdə altı çənin eyni vaxtda suvarılması hesabı ilə qəbul edilməlidir və cədvəl 17-də göstərilmiş səflərə əlavə olaraq nəzərə alınmalıdır.

Xarici yanğınların söndürülməsinə və çənlərin suvarılmasına sərf olunan suyun ümumi miqdarı təyin edilərkən, hidrantlardan sərf olunan suyun miqdarı cədvəl 17-də göstərilən su səflərinin 25%-i miqdarında nəzərə alınmalıdır.

**10.92.** Boşaltma estakadalarında yanğınların söndürülməsi QDS üçün yanğına qarşı qəbul edilmiş su təchizatı sistemindən səyyar vasitələrlə nəzərdə tutulmalıdır.

**10.93.** Partlayış-yanğın təhlükəli A kateqoriyalı binalardan, həmçinin B-Iq sinfinə aid edilən QDS-in xarici qurğularından və tikililərindən 50 m radiusda olan zonada su quyuları iki qapaqla nəzərdə tutulmalıdırlar, qaz sızmasında qazın quyulara daxil olmasına yol verməmək üçün, qapaqlar arasındakı boşluq  $0,15\text{m}$ -dən az olmamaqla qum qatı ilə doldurulmalıdır və ya digər materialla kipləşdirilməlidir.

**10.94.** QDS-də istehsalat və məişət kanalizasiyası nəzərdə tutulmalıdır.

**10.95.** QDS-in kanalizasiya sistemi layihələndirilərkən məişət və istehsalat tullantı sularının (mümkün olduqda) bir yerdə kənar edilməsi və çirklənməmiş istehsalat sularının, həmçinin çirklənmiş istehsalat sularının yerli təmizləyici qurğularda təmizləndikdən sonra təkrar istifadə olunması nəzərdə tutulmalıdır.

**10.96.** Çənlərin, avtosisternlərin və balonların buxara verilməsindən (yuyulmasından) sonra, tullantı suları durulducudan keçməklə, istehsalat kanalizasiyasına axıdılmalıdır. Durulducunun konstruksiyası tərkibcə neft məhsullarına oxşar olan üzən çirkəblərin tutulmasına imkan verməlidir.

**10.97.** Yerüstü suların, həmçinin çənlər hidravliki üsulla sınaqdan keçirildikdən sonra əmələ gələn çirkəb sularının torpaq bəndi olan saxlama bazalarının ərazilərindən kənarlaşdırılması, hidravliki rəzəsi olan yağış suqəbuledicilərindən keçməklə həmin ərazilərin planlaşdırılması hesabına nəzərdə tutulmalıdır.

**10.98.** Partlayış-yanğın təhlükəsi A kateqoriyasına aid edilən otaqlardan kənar edilən istehsalat tullantı sularının çıxışlarında hidravliki rəzəsi olan quyular nəzərdə tutulmalıdır. Bu binalardan, həmçinin B-Iq sinfinə aid edilən partlayış-yanğın zonalı QDS-in xarici qurğularından və tikililərindən 50 m-ə qədər radiusda olan zonada kanalizasiya quyuları iki qapaqla nəzərdə tutulmalıdırlar. Qaz sızmasında qazın quyulara daxil olmasına yol verməmək üçün qapaqlar arasındakı boşluq 0,15 m-dən az olmamaqla qum qatı ilə doldurulmalıdır və ya digər materialla kipləşdirilməlidir.

**10.99.** QDS-in ərazilərində istilik şəbəkələrinin boru kəmərləri, bir qayda olaraq, yer səthindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdır. Yer səthindən yuxarı çəkilmənin yerinə yetirilməsi mümkün olmadıqda,

ayrı-ayrı sahələrdə yeraltı çəkilməyə yol verilir.

**10.100.** Partlayış-yanğın təhlükəsizliyi üzrə A kateqoriyalı istehsalat otaqlarının daxilində istilik kəməri sistemlərinin çəkilməsi açıq nəzərdə tutulmalıdır. Boru kəmərlərinin ştrabda çəkilməsinə yol verilir.

**10.101.** Partlayış-yanğın təhlükəsizliyi üzrə A kateqoriyalı bağlı otaqlar üçün süni axın-sorma ventilyasiya sistemi nəzərdə tutulmalıdır. Hesabi hava mübadiləsini təmin etmək üçün, otaqların yuxarı zonalarında deflektorlar qoymaqla, təbii ventilyasiya qurulmasına yol verilir. İş vaxtı olmayan hallarda həmin otaqlarda təbii və ya qarışıq ventilyasiya nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.102.** Nasos-kompressor, buxarlandırıcı, doldurucu bölmələrinin otaqlarında, balonların deqazasiya və rəngləmə bölmələrində iş vaxtında bir saat ərzində on dəfədən az olmamaqla, iş vaxtı olmayan hallarda isə üç dəfədən az olmamaqla hava mübadiləsi nəzərdə tutulmalıdır.

**10.103.** Mayeləşdirilmiş qaz tədavül olunan, A kateqoriyalı istehsalat otaqlarından sormalar, otağın aşağı və yuxarı zonasından nəzərdə tutulmalıdır, bu halda aşağı zonadan yerli sormalarla çıxarılan havanın miqdarı nəzərə alınmaqla, çıxarılan havanın normalaşdırılan həcmnin 2/3-si götürülməlidir. Sorma ventilyasiyasının ümummübadilə sisteminin boşluqları döşəmədən 0,3 m səviyyədə nəzərdə tutulmalıdır.

**10.104.** Qəza ventilyasiyası СНиП 2.04.05 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır. Qəza ventilyasiyasının işə salınması otağın havasında qazın təhlükəli qatılığını xəbər verən, cihazlardan avtomatik nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda havanın kənar edilməsi otağın aşağı zonasından nəzərdə tutulmalıdır. Qəza sorma ventilyasiyası işə

salınmaqla eyni vaxtda nasosların və kompressorların elektrik intiqallarının dövrədən açılması təmin edilməlidir.

*Qeyd. Otağın havasında qazın təhlükəli qatılığı, qazın alovlanma qatılığının aşağı həddinin 20% artıq qatılığı kimi qəbul edilməlidir.*

**10.105.** Partlayış-yanğın təhlükəsizliyi üzrə A kateqoriyalı istehsalat otaqlarında qoyulan nasosların, kompressorların və digər avadanlıqların elektrik intiqalları sorma sistemlərinin ventilyatorları ilə elə blokləşdirilməlidir ki, ventilyasiya kəsildiyi zaman, onlar işləməsin.

**10.106.** İki saatdan az vaxtda xidmət işçiləri olan QDS-in qızdırılmayan istehsalat otaqlarında, təbii ventilyasiyanın xarici divarların aşağı hissəsində yerləşdirilən barmaqlıqlardan nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.107.** Konstruksiyalarında yerli sormalar olan avadanlıqlardan, havanın çıxarılması ayrı-ayrı ventilyasiya sistemləri ilə nəzərdə tutulmalıdır.

### **Qazdoldurucu məntəqələr**

**10.108.** Qazdoldurucu məntəqələr (QDM) əsasən avtomobil nəqliyyatı ilə daxil olan MKHQ-ni qəbul etmək, saxlamaq və istehlakçılara MKHQ-nin balonlarda buraxılmasını təmin etmək üçün nəzərdə tutulur.

**10.109.** QDM-in binalarının, qurğularının və tikililərinin layihələndirilməsi bu yarım bölmənin əlavə göstərişləri nəzərə alınmaqla, analoji olaraq QDS-in eyni təyinatlı obyektlərinə və qurğularına irəli sürülən tələblərə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

**10.110.** QDM-də saxlama bazalarının tutumları bu normaların 10.44. və 10.45. bəndlərinə uyğun olaraq təyin edilməlidirlər. Bu halda qaz ehtiyatı, QDM-in 2 günlük məhsuldarlığından az olmamaq şərti ilə qəbul edilməlidir.

**10.111.** QDM, bir qayda olaraq, yaşayış məskənləri ərazilərində, imkan daxilində yaşayış zonası istiqamətlərində külək tutmayan tərəfdə yerləşdirilməlidir.

**10.112.** QDM-in tikintisi üçün sahələrin seçilməsi QDM-in hasarından xaricdə, tikililərdən eni 10 m-dən az olmayan azad zona təmin edilməklə yerinə yetirilməlidir. Göstərilən tələblər genişləndirilən və yenidən qurulan QDM-ə aid edilmir.

**10.113.** QDM-in əraziləri istehsalat və köməkçi zonalara bölünür; hansılarda ki, texnoloji prosesdən asılı olaraq MKHQ-nin qəbul edilməsi, saxlanması və istehlakçılara buraxılması üçün aşağıdakı əsas binaları və qurğuları nəzərdə tutulmalıdır:

#### ***istehsalat zonasında:***

- qazın boşaldılması üçün kolonkalar;
- MKHQ saxlamaq üçün çənləri olan saxlama bazası;
- boş və doldurulmuş balonları yerləşdirmək üçün yükləmə-boşaltma meydançası olan doldurucu sex;
- nasos-kompressor və hava kompressor qurğuları;
- buxarlandırıcı (istilikmübadiledici) qurğu;
- buxarlanmayan qazların balonlardan boşaldılması üçün çənlər;
- QDM-in texnoloji sxemlərinə uyğun olaraq MKHQ-nin maye və buxar fazalarının hərəkət etdirilməsi üçün meydançadaxili boru kəmərləri

#### ***köməkçi zonada:***

- daxilində mexaniki emalatxana, santexniki nasosxana, inzibati-təsərrüfat və digər otaqlar yerləşdirilməklə istehsalat-köməkçi bina;
- transformator yarımstansiyası;
- qazanxana (əgər mövcud istilik təchizatı mənbələrinə birləşdirmək mümkün deyilsə);
- avtomobillərin açıq dayanması üçün meydança;



– yanğına qarşı su ehtiyatı saxlamaq üçün rezervuarlar;

– anbar və digər məqsədlər üçün otaqlar;

Köməkçi zonada yerləşdirilən binaların və qurğuların siyahısı, layihələrin texniki şərtlərinə uyğun olaraq dəqiqləşdirilməlidir.

Qaz təsərrüfatının istismar xidmətinin QDM-in ərazisinə birləşdirməklə yerləşdirilməsinə yol verilir.

**10.114.** QDM-də MKHQ-ni saxlamaq üçün yerləşdirilən çənlərdən QDM-ə aid olmayan binalara və qurğulara qədər olan minimum məsafələr cədvəl 18 üzrə, yollara qədər isə cədvəl 19 üzrə qəbul edilməlidirlər.

Müxtəlif tutumlu çənləri olan saxlama bazalarına qədər olan məsafə ən böyük tutumlu çənlər üzrə qəbul edilməlidir.

**10.115.** QDM-in ərazisində yerləşdirilən bina və qurğular arasındakı minimal məsafələr QDS üçün olduğu kimi, cədvəl 14 üzrə qəbul edilməlidir.

QDM-də mayeləşdirilmiş qazın saxlanması üçün yerləşdirilmiş çənlərin ümumi tutumu 50 m<sup>3</sup>-dən az olduqda, göstərilən məsafə aralıq balon anbarları üçün olduğu kimi, cədvəl 20 üzrə qəbul edilməlidir.

Yarımstansiyaların binalarına qədər olan məsafələr cədvəl 14-ün qeydinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

QDM-in ərazisində yerləşən binalarda, QDM-ə aid olmayan istehsalat və yaşayış otaqlarının yerləşdirilməsinə yol verilmir.

#### **Aralıq balon anbarları**

**10.116.** Aralıq balon anbarları (ABA), QDS-də və QDM-də mayeləşdirilmiş qazla doldurulmuş balonların qəbul edilməsi, saxlanması və istehlakçılara buraxılması üçün təyin edilir.

**10.117.** ABA-nın tərkibində boş və doldurulmuş balonların (xidmət olunan

qurğuların sayından balonların 25%-i yerləşdirilmək hesabı ilə) bir yerə yığılması üçün otaqlar və balonların qəbul edilməsi və buraxılması üçün meydançalar nəzərdə tutulmalıdır. 400-dən artıq balon yerləşdirilən meydançalar üçün yükləmə-boşaltma işləri mexanikləşdirilmiş nəzərdə tutulmalıdır.

Yanmayan materiallardan olan şkaflarda 10-dan artıq olmamaqla, balonların saxlanması yol verilir. Şkaflardan binalara və qurğulara qədər olan minimum məsafələr cədvəl 25 və 26 üzrə qəbul edilməlidirlər.

**10.118.** Balonların bir yerə yığılması üçün nəzərdə tutulan otaqlar təzyiqlə altımda işləyən tutumların (qabların) quruluşunu və təhlükəsiz istismarını tənzimləyən normativ sənədin göstərişlərinə uyğun olmalıdırlar.

**10.119.** ABA məskunlaşmış ərazilərin hüdudlarında, bir qayda olaraq, yaşayış zonası istiqamətində külək tutmayan tərəfdə, avtomobil yollarının yaxınlığında yerləşdirilməlidirlər.

**10.120.** ABA-nın anbarlarından və yükləmə-boşaltma meydançalarından müxtəlif təyinatlı binalara və qurğulara qədər olan məsafələr cədvəl 20-də göstərilən qiymətlərdən az olmamaqla qəbul edilməlidirlər. Bu halda cədvəlin 2-ci bəndində göstərilmiş, ABA-dan bağçılıq və bostançılıq qəsəbələrinin bir mərtəbəli binalarına qədər (ABA-da 150-dən artıq olmamaqla balon yerləşdirildikdə) olan məsafə 2 dəfə azaldıla bilər.

Sənaye müəssisələrinin ərazilərində mayeləşdirilmiş qazlar üçün balon anbarlarının yerləşdirilməsi, СНИП II-89 normativ sənədinin göstərişlərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

#### **Avtomobillərin mayeləşdirilmiş qazdoldurma stansiyaları**

**10.121.** Avtomobillərin mayeləşdirilmiş qazdoldurma stansiyalarının (AQDS)

yerləşdirilməsi bu normaların 10.112. bəndinin tələbləri nəzərə alınmadan, QDM-in yerləşdirilməsinə irəli sürülən tələblərə əməl olunmaqla həyata keçirilməlidir.

Cədvəl 18

Çənlərin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>	Bir çənin maksimum tutumu, m <sup>3</sup>	Çənlərdən QDM-ə aid olmayan binalara (yaşayış, ictimai, istehsalat və s.) qədər məsafələr, m	
		Yerüstü	Yeraltı
50-dən 100-ə qədər	25	80	40
50-dən 100-ə qədər	50	100	50
100-dən yuxarı 200-ə qədər	50	150	75

Cədvəl 19

QDM-in ərazilərindən kənarında yerləşən yollar	QDM-də mayeləşdirilmiş qaz çənlərindən, çənlərin aşağıdakı ümumi tutumlarında, məsafələr, m			
	100m <sup>3</sup> -ə qədər		100m <sup>3</sup> -dən yuxarı	
	Yerüstü	Yeraltı	Yerüstü	Yeraltı
Ümumi dəmir yolu şəbəkəsi (torpaq tökü- münün dabanına qədər və ya çənlər tərəfdən qazıqların kənarından)	50	30	75	50
Sənaye müəssisələrinin dəmir yolu girişləri, tramvay yolları (yolun mərkəzi oxundan), avtomobil yolları (hərəkət hissəsinin kəna- rına qədər)	20	15	30	20

Cədvəl 20

Binalar və qurğular	Doldurulmuş 50 litrlik balonların sayından asılı olaraq, anbar binalarından və yükləmə-boşaltma meydançalarından məsafələr, m			
	400-ə qədər	400-dən 1200-ə qədər	1200-dən yuxarı	anbarın tutumundan asılı olmayaraq
1. ABA-nın ərazisində binalar və qurğular	20	25	30	-
2. Yaşayış binaları	-	-	-	50
3. Qeyri-istehsalat xarakterli ictimai binalar	-	-	-	100
4. Sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələri bina- ları, həmçinin istehsalat xarakterli məişət-xid- məti müəssisələri, avtomobil yolları (yolun kə- narına qədər) və dəmir yolları, giriş yolları daxil olmaqla (yolun mərkəzi oxuna qədər)	-	-	-	20

**10.122.** AQDS-in tərkibində, qazın saxlanması üçün çənlər, boşaltma və doldurma kolonkaları, MKHQ-nin vurulma-

sında istifadə olunan avadanlıqların, ventilyasiya və digər avadanlıqların yerləşdirilməsi üçün istehsalat binası, həmçinin məişət otaqlarının yerləşdirilməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Müxtəlif təyinatlı binalardan və qurğulardan 20 m-dən az olmayan məsafədə, təhlükəsiz yerlərdə yerləşdirilən səyyar AQDS-in istifadə edilməsinə yol verilir.

**10.123.** Avtosisternlərdən AQDS-in çənlərinə qazın boşaldılması üçün nəzərdə tutulan boşaltma kolonkaları maye və buxar fazalarının boru kəmərləri ilə, bağlayıcı-qoruyucu armaturlarla, həmçinin bu normaların 10.41. bəndinin göstərişlərinə uyğun olaraq sürət və əks klapaları ilə təchiz olunmalıdırlar.

Qazbalonlu avtomobillərin doldurulması üçün təyin edilmiş kolonkaların avadanlıqları bu normaların 10.68. bəndinin tələblərinə əsasən nəzərdə tutulmalıdır.

Qazın sərfini ölçmək üçün doldurma kolonkaları müvafiq qurğularla təchiz olunmalıdırlar.

**10.124.** AQDS-in ərazisi, avtomobillərin giriş yolu tərəfi istisna olmaqla, yanmayan materialdan hava çəkən hasarla əhatə olunmalıdır və avtomobillərin giriş yolunda möhkəm örtük olmalıdır.

**10.125.** Məskunlaşma əraziləri sərhədlərində yerləşdirilən AQDS-in çənlərinin maksimum tutumu 100 m<sup>3</sup>-dən, bir çənin tutumu isə 50 m<sup>3</sup>-dən artıq olmamalıdır. Çənlərin qoyulması, bir qayda olaraq, yeraltı nəzərdə tutulmalıdır.

Texniki-iqtisadi cəhətdən məqsədəuyğun olduqda, çənlərin yerüstü qoyulmasına yol verilir. Bu halda çənlərin ümumi tutumu 50 m<sup>3</sup>-dən artıq olmamalıdır.

**10.126.** AQDS üçün nəzərdə tutulan binalar, çənlər, boru kəmərləri, avadanlıqlar, NÖC, QDS (QDM)-in analoji obyektləri və kommunikasiyaları üçün irəli sürülən tələblərə uyğun olmalıdır. Bu halda AQDS-də ancaq məişət kanalizasiyası nəzərdə tutulmalıdır.

Kompressorun soyudulmasından çıxan çirkab suların məişət kanalizasiyasına ötürülməsi konstruksiyası mayeləşdirilmiş qazların kanalizasiyaya daxil olma

ehtimalını aradan qaldıran, hidravliki rəzədən keçməklə nəzərdə tutulmalıdır.

**10.127.** AQDS-də olan çənlərdən AQDS-ə aid olmayan binalara və qurğulara qədər minimum məsafələr cədvəl 18 və 19 üzrə, AQDS-in ərazisində yerləşən binalara və qurğulara qədər cədvəl 14 üzrə qəbul edilməlidirlər.

Ümumi tutumu 50 m<sup>3</sup>-dən artıq olmayan (bir çənin tutumu 5 m<sup>3</sup>-dən artıq olmadıqda) yeraltı çənlərin yerləşdirilməsinə tələblər, çən qurğularına irəli sürülən tələblər kimi olmalıdır.

Doldurma kolonkalarından AQDS-in hüdudlarından kənarında yerləşən binalara və qurğulara qədər olan minimum məsafə 15 m-dən, AQDS-in hasarlarına qədər isə 10 m-dən az qəbul edilməməlidir.

**10.128.** AQDS-in ərazilərində yaşayış otaqlarının və AQDS-ə aid olmayan istehsalın, həmçinin açıq odla avadanlıqların və cihazların nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

#### **Elektrik təchizatı, elektrik avadanlıqları, ildırımından mühafizə və rabitə**

**10.129.** QDS, QDM, ABA və AQDS-in binalarının və qurğularının elektrik təchizatı və elektrik avadanlıqları layihələndirilərkən elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (PIYƏ) və bu yarım bölmənin tələblərinə əməl olunmalıdır.

**10.130.** Otaqlarda və xarici qurğularda partlayış-təhlükəsizlik zonasının sinifi, hansılara ki, uyğun olaraq QDS, QDM, ABA və AQDS üçün elektrik avadanlıqlarının seçilməsi həyata keçirilməlidir, bu normaların 10.37. bəndinin tələblərinə əsasən qəbul edilməlidir.

**10.131.** QDS, QDM, ABA və AQDS-in elektrik qəbulediciləri, elektrik təchizatının etibarlığının təmin edilməsi cəhətdən I kateqoriyaya aid edilən yanğın nasos stansiyası istisna olmaqla, III kateqoriyaya aid edilməlidirlər.

Yanğın nasoslarının qidalanması bir-birindən asılı olmayan iki elektrik təchizatı mənbəindən mümkün olmadıqda, onların СНиП 2.04.01 normativ sənədinin göstərişlərinə əsasən qoşulmasına və ya dizel yanacağı ilə işləyən ehtiyat nasosunun nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**10.132.** Nasos-kompressor, doldurucu və buxarlandırıcı bölmələrin otaqlarında işçi işıqlandırmasından başqa əlavə olaraq qəza işıqlandırması nəzərdə tutulmalıdır.

**10.133.** Partlayış təhlükəli otaqlarda otağın havasında qazın təhlükəli qatılığı zamanı yanğın baş verdikdə, texnoloji avadanlıqların avtomatik açılması və СНиП 2.04.05 normativ sənədinin göstərişlərinə uyğun olaraq ventilyasiya avadanlıqlarının mərkəzləşdirilmiş şəkildə açılması elektrik təchizatı sxemlərində nəzərdə tutulmalıdır.

**10.134.** QDS-in ərazisində xarici və mühafizə işıqlandırması, QDM, ABA və AQDS-in ərazilərində isə xarici işıqlandırma nəzərdə tutulmalıdır.

Xarici və mühafizə işıqlandırmalarının idarə olunması, həmişə işçi personalı olan yerlərdən (məsələn, keçid otaqlarından) nəzərdə tutulmalıdır.

**10.135.** QDS, QDM və AQDS-in saxlama bazalarının üstündən elektrik ötürücü xətlərinin çəkilməsinə yol verilmir. QDS və QDM-in istismar olunması üçün təyin edilmiş NÖC-ə, avtomatika cihazlarına və elektrik intiqallı armaturlara QDS və QDM-in saxlama bazalarının ərazilərindən yeraltı kabel xətlərinin çəkilməsinə yol verilir.

Saxlama bazalarının ərazilərində yerləşdirilən NÖC və elektrik avadanlıqları partlayışa qarşı mühafizə icralı olmalıdır.

**10.136.** Partlayış zonalarının sinfindən asılı olaraq binalar, qurğular, xarici texnoloji avadanlıqlar və kommunikasiyalar üçün ПД 34.21.122 normativ sənədinin

tələblərinə uyğun olaraq ildırımından mühafizə nəzərdə tutulmalıdır.

**10.137.** QDS, QDM və AQDS üçün xarici telefon rabitəsi və ərazidə dispetçer məntəqəsindən xəbər yayan, səsucaldan qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

QDS-in binaları üçün daxili rabitə sisteminin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

ABA üçün xarici telefon şəbəkəsinə çıxmaq imkanı nəzərdə tutulmalıdır.

## **11. Çən və balon qurğularından mayeləşdirilmiş qazla qaz təchizatı**

### **Ümumi göstərişlər**

**11.1.** Bu bölmənin tələbləri, çən və balon qurğularından mayeləşdirilmiş qazla qaz təchizatı sistemlərinin layihələndirilməsinə, həmçinin buxarlandırıcı qurğuların və MKHQ-ni hava ilə qarışdırmaq üçün qurğuların layihələndirilməsinə şamil edilirlər.

**11.2.** Xüsusi iqlimi və ya təbii şəraiti olan rayonlar üçün MKHQ qaz təchizatı sistemləri layihələndirilərkən əlavə olaraq, bu normaların 12-ci və 13-cü bölmələrində nəzərdə tutulmuş tələblər hesaba alınmalıdır.

**11.3.** Otaqların daxilində qaz kəmərlərinin çəkilməsi, qaz cihazlarının yerləşdirilməsi və istehsalat qurğularının qaz təchizatının layihələndirilməsi bu normaların 8-ci bölməsində göstərilmiş tələblərə uyğun olaraq həyata keçirilməlidir.

### **Çən qurğuları**

**11.4.** Çən qurğularının tərkibində nəzərdə tutulmalıdır: çənlər, maye və buxar fazalarının boru kəmərləri, bağlayıcı qurğular, qaz-təzyiq tənzimləyiciləri, qoruyucu klapanlar (bağlayıcı və atqı), manometr (göstərən), nəzarət manometrinin birləşdirilməsi üçün təzyiq tənzimləyicilərindən sonra kranlı ştuser, çənlərdə MKHQ-nin səviyyəsinə nəzarət etmək

üçün qurğu. MKHQ-nin tərkibindən və iqlim şəraitindən asılı olaraq çənlərin tərkibinə, həmçinin buxarlandırıcılar və ya buxarlandırıcı qurğular daxil edilə bilər.

Təzyiq tənzimləyicisində QAK olduqda, tənzimləyicidən sonra əlavə atqı klapınının qoyulması tələb olunmur.

Mayenin səviyyəsinə nəzarət etmək üçün çənlər qrupuna bir ümumi qurğu nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Qazın təzyiqinin ikipilləli tənzimlənməsi zamanı, II pilləli təzyiq tənzimləyicisindən sonra impuls borucuğu birləşdirilməklə QBK I pilləli təzyiq tənzimləyicisindən qabaq qoyulmalıdır.

**11.5.** Qurğuda çənlərin sayı hesabatla təyin olunmalıdır və ikidən az olmamaqla qəbul edilməlidir

Saatlıq qaz sərfi  $4,5\text{m}^3/\text{saata}$  qədər olan istehlakçılar üçün bir çənin qoyulmasına yol verilir, bu halda qazın təzyiqini tənzimləmək iki paralel xətlə nəzərdə tutulmalıdır. Çənlər yeraltı qoyulduğu kimi, həmçinin yerüstü qoyula bilər.

QDS-də və ya QDM-də qazla doldurulan, çıxarıla bilən çənlərin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**11.6.** Çən qurğularının NÖC, tənzimləyici, qoruyucu və bağlayıcı armaturları bu normaların 13-cü bölməsinin tələblərinə uyğun olmalıdırlar.

**11.7.** Çən qurğularının armaturları və cihazları örtüklərlə atmosfer yağıntılarından və zədələnmələrdən qorunmalıdır.

**11.8.** Çən qurğularının yanmayan materiallardan, 1,6 m-dən az olmayan hündürlükdə, hasarı olmalıdır. Çənlərdən hasarlara qədər məsafə 1 m-dən az olmaqla nəzərdə tutulmalıdır.

Yerüstü çənlər üçün kölgəlik talvar nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**11.9.** Təbii buxarlanmada çənlərin məhsuldarlığı aşağıdakı kimi təyin edilməlidir:

– yeraltı yerləşdirildikdə – nomoqram üzrə (bax şəkil 1);

– yerüstü yerləşdikdə – ətraf mühitlə istilik mübadiləsi şəraitindən asılı olaraq – hesabatla.

Yanaşı yerləşdirilmiş yeraltı çənlərin istilik təsirini qeyd etmək üçün, nomoqram üzrə alınmış məhsuldarlıq qurğuda çənlərin sayından asılı olaraq, qarşılıqlı istilik təsiri əmsalına,  $m$  vurulmalıdır:

Qurğuda çənlərin sayı	İstilik təsiri əmsalının qiymətləri, $m$
2	0,93
3	0,84
4	0,74
6	0,67
8	0,64

**11.10.** Mayeləşdirilmiş qazın hesabı saatlıq sərfi,  $\Gamma_{\text{d}}^{\text{u}}$ , kq/saat, yaşayış evləri qazlaşdırıldıqda aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir

$$\Gamma_{\text{d}}^{\text{u}} = \frac{HK_{\text{d}}^{\text{B}} \times \Gamma_{\text{y}}^{\text{B}}}{\Gamma_{\text{n}}^{\text{e}} \times 365} K_{\text{u}}^{\text{B}}, \quad (9)$$

burada  $n$  – qazdan istifadə edən sakinlərin sayı, nəfər. Göstəricilər olmadıqda  $n$  – qazlaşdırılan mənzillərin sayı üzrə və qazlaşdırılan rayonun aylıq əmsalına görə qəbul edilir;

$K_{\text{d}}^{\text{B}}$  – il ərzində qaz tələbatının gündəlik qeyri-müntəzəmlik əmsalı (mənzillərdə qaz piletəsi olduqda  $K_{\text{d}}^{\text{B}}=1,4$ ; piletə və axarlı su qızdırıcısı olduqda  $K_{\text{d}}^{\text{B}}=2,0$ );

$Q_{\text{y}}$  – istilik vahidlərində, kC/il (kkal/il) bir nəfər üçün illik qaz sərfi;

$K_{\text{u}}^{\text{B}}$  – gündəlik sərfin maksimum saatlıq göstəricisi – 0,12;

$\Gamma_{\text{n}}^{\text{e}}$  – qazın yanma istiliyi, kC/kq (kkal/kq)

**11.11.** Qurğuda çənlərin maksimum ümumi tutumu istehlakçıların kateqoriya-

larından asılı olaraq cədvəl 21 üzrə, bir çənin maksimum tutumu – cədvəl 22 üzrə qəbul edilməlidir.

**11.12.** Çən qurğularından (kənar çəndən hesablaşmaqla) binalara və müxtəlif təyinatlı qurğulara qədər olan məsafələr, cədvəl 23-də göstərilən qiymətlərdən az olmamaqla, yeraltı qurğulara qədər cədvəl 26-da göstərilən qiymətlərdən az olmamaqla qrup şəklində olan balon qurğuları üçün olduğu kimi, elektrik ötürücü xətlərinə qədər olan məsafələr isə elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydalar (ПΥЭ) üzrə, qəbul edilməlidirlər.

Yaşayış və ictimai binaların qaz təchizatı üçün təyin olunmuş çən qurğularından transformator yarımstansiyalarına və paylayıcı qurğulara qədər olan məsafə cədvəl 23-ün 1 və 2-ci bəndləri üzrə, ancaq yeraltı çənlərdən 15m-dən və yerüstü çənlərdən 20m-dən az olmamaqla qəbul edilməlidirlər.

**11.13.** Çən qurğuları üçün üfüqi yerləşdirilən, silindrik formalı qaynaqlı polad çənlər qəbul edilməlidirlər. Yeraltı çənlərin qoyulması bu normaların 10-cu bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

Yeraltı qoyulmaq üçün təyin edilmiş çənlərin, yerüstü qoyulmasına yol verilmir.

**11.14.** Yeraltı çənlərin korroziyadan mühafizə olunması ГОСТ 9.602 standartının və bu normaların 6-cı bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

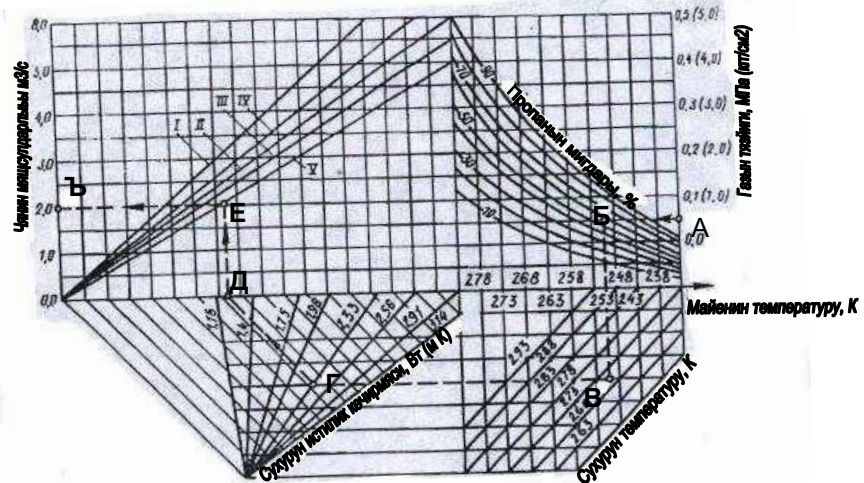
Yerüstü çənlər açıq rəngli boya ilə rənglənməlidirlər.

**11.15.** Yeraltı çənlər torpağı mövsümi donan rayonlarda yer səthindən çənin yuxarı hissəsinə qədər 0,6 m-dən az olmayan dərinlikdə və torpağı donmayan rayonlarda 0,2 m dərinlikdə qoyulmalıdırlar.

Çənlər su ilə doymuş qruntlarda qoyulduqda, onların suyun üzünə çıxmaması (yuxarı qalxmaması) üçün, qruntlarının aşağıdakı səviyyələrində tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır:

– tutumu 5 m<sup>3</sup>-dən artıq olmayan çənlər üçün – suyun səviyyəsi çənin diametrinin üfüqi müstəvisindən yuxarı olduqda;

– tutumu 5 m<sup>3</sup>-dən artıq olan çənlər üçün suyun səviyyəsi çənin aşağı səthindən yuxarı olduqda.



**Şəkil 1. Tutumu 2,5 və 5 m<sup>3</sup> (yeraltı) olan mayeləşdirilmiş qaz çənlərinin məhsuldarlığını təyin etmək üçün nomogram.**

I - 5m<sup>3</sup>-lik çən, doldurulması 85%; II - 5m<sup>3</sup>-lik çən, doldurulması 50%; III - 5m<sup>3</sup>-lik çən, doldurulması 35% və 2,5m<sup>3</sup>-lik çən, doldurulması 50%; IV - 2,5m<sup>3</sup>-lik çən doldurulması 85%; V - 2,5m<sup>3</sup>-lik çən, doldurulması 35%.

*Nümunə.*

Verilib: qazın təzyiqi – 0,04MPa (0,4 kqq/sm<sup>2</sup>); propanın miqdarı C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>– 60%; quruntun temperaturu – 270K; quruntun istilik keçirməsi – 2,33Vt (m·k); doldurulması 35%.

Tapırıq: çənin məhsuldarlığı A – B – V – Q – D – E – J xətti üzrə 2 m<sup>3</sup>/saat.

Cədvəl 21

Çən qurğusunun təyinatı	Çənlərin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>	
	yerüstü	yeraltı
Yaşayış evlərinin və ictimai binaların və qurğuların qaz təchizatı	5	300
Sənaye, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin və istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələrinin qaz təchizatı	20	300

Cədvəl 22

Çən qurğusunun ümumi tutumu m <sup>3</sup>	Bir çənin maksimum tutumu, m <sup>3</sup>	
	yerüstü	yeraltı
Stasionar (çıxarılmayan) çənlər olduqda:		
20-yə qədər	5	5
20-dən yuxarı 50-yə qədər	-	10
50-dən yuxarı 100-ə qədər	-	25
100-dən yuxarı 300-ə qədər	-	50
Çıxarılan çənlər 5-ə qədər olduqda	1,6	-

Binalar və qurğular	Çənlərdən olan məsafə, m								
	yerüstü			yeraltı					
	Çən qurğusunda çənlərin ümumi tutumu, m <sup>3</sup>								
	5-ə qədər	5-dən yuxarı 10-a qədər	10-dan yuxarı 20-yə qədər	10-a qədər	10-dan yuxarı 20-yə qədər	20-dən yuxarı 50-yə qədər	50-dən yuxarı 100-ə qədər	100-dən yuxarı 200-ə qədər	200-dən yuxarı 300-ə qədər
1. İctimai binalar və qurğular	40	-	-	15	20	30	40	40	75
2. Yaşayış evləri: divarlarında qurğuya yönəlmiş qapı (pəncərə) yerləri olan	20	-	-	10	15	20	40	40	75
divarlarında qurğuya yönəlmiş qapı (pəncərə) yerləri olmayan	15	-	-	8	10	15	40	40	75
3. Sənaye, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin binaları və qurğuları və istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələri	15	20	25	8	10	15	25	35	45

**Qeyd:** 1. Əgər yaşayış evində ictimai təyinatlı idarə (müəssisə) yerləşdirilibsə, məsafələr yaşayış evlərinə qədər olduğu kimi qəbul edilməlidirlər.  
2. Bir-birinə yaxın olan çən qurğuları arasındakı məsafələr bu cədvəlin 3-cü bəndi üzrə qəbul edilməlidirlər.

Yeraltı çənlər arasındakı məsafə 1 m-dən az olmamalıdır, yerüstü çənlər arasında isə 1 m-dən az olmamaqla yaxınlıqdakı böyük çənin diametrinə bərabər olmalıdır.

**11.16.** Yeraltı çənləri birləşdirən maye fazasının yeraltı qaz kəmərləri üzərində, yerin səthindən 1 m-dən az olmamaqla yuxarı çıxarılan, nəzarət borucuğu nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda atmosfer yağınlarının borucuğa düşmə ehtimalı aradan qaldırılmalıdır.

**11.17.** Çənləri birləşdirən buxar fazasının boru kəmərinə çən qrupları arasında, yerdən 0,5 m-dən az olmayan hündürlükdə, bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

**11.18.** Qoruyucu klapaların qoyulması hər çəndə nəzərdə tutulmalıdır, çənlər qrup şəklində birləşdirildikdə isə (maye və buxar fazaları üzrə) hər qrupun bir çəninə.

**11.19.** Qoruyucu atqı klapasının buxarlanma qabiliyyəti təzyiqlə altındakı işləyən tutumların (qabların) quruluşunu və təhlükəsiz istismarını tənzimləyən normativ sənədin göstərişlərinə uyğun olaraq hesabla təyin edilməlidir. Qoruyucu klapalardan atılan qazın miqdarı, ətraf mühitlə çənlər arasında istilik mübadiləsi şəraitindən asılı olaraq, qüvvədə olan normativ sənədlərin göstərişlərinə əsasən təyin edilməlidir.

### Buxarlandırıcı və qarışdırıcı qurğular

**11.20.** Buxarlandırıcı qurğular süni buxarlanma ilə aşağıdakı hallarda nəzərdə tutulmalıdırlar:

– çən qurğuları təbii buxarlanma zamanı və çən qurğuları qurultu buxarlandırıcıları ilə qaza olan hesabi tələbatı təmin etmədikdə;

– qazın sabit tərkibdə (sabit yanma istiliyi, sabit sıxlığı) verilməsinin təmin olunması zərurəti olduqda;



– çənin qoyulma dərinliyində qruntun temperaturu  $0^{\circ}\text{S}$ -dən aşağı olan yerlərdə, qazlar tərkibində yüksək (30%-dən yuxarı) butan qarışığı ilə tədarük olunduqda.

**11.21.** Buxarlandırıcı qurğular qarışdırıcı qurğularla (propan-hava qarışığı qurğuları) aşağıdakı hallarda bir kompleksdə nəzərdə tutulmalıdırlar:

– gələcəkdə təbii qazla təchiz olunacaq rayonlar və ya obyektlər qazlaşdırıldıqda;

– pik vaxtı təbii qaz şəbəkələrində qazın maksimum saatlıq, gündəlik və ya mövsümi tələbatını təmin etmək üçün;

– fasiləsiz qaz təchizatı tələb olunan obyektlər və qurğular üçün ehtiyat yancağı kimi;

– qaz təchizatı sistemlərində texniki butan istifadə edildikdə.

**11.22.** Yaşayış rayonlarının qaz təchizatı buxarlandırıcı və qarışdırıcı qurğularla təchiz edilmiş çən qurğularından layihələndirilərkən, mərkəzləşdirilmiş buxarlandırıcı və qarışdırıcı qurğuları olan iriləşdirilmiş sistemlərə üstünlük verilməlidir.

Bu halda bir çən qurğusundan təchiz olunması məqsədəuyğun hesab edilən mənzillərin sayının, MKHQ-nin buxar fazası verildikdə, bu normaların tövsiyə olunan əlavə 8-i üzrə, qazhava qarışığı verildikdə isə bu normaların tövsiyə olunan əlavə 9-u üzrə qəbul edilməsinə yol verilir.

**11.23.** Buxarlandırıcı qurğular axarlı və tutumlu nəzərdə tutulurlar.

Axarlı buxarlandırıcılar xüsusi istilikmübadiləedici aparatlarında (buxarlandırıcılarda) sabit tərkibdə buxar fazasının əldə olunmasını təmin edir, tutumlu buxarlandırıcılar isə xüsusi qızdırıcıların köməkliyi ilə mayeləşdirilmiş qazların bilavasitə sərf çənlərində buxarlanmasını təmin edir.

Axarlı və tutumlu buxarlandırıcı qurğuların yeraltı və yerüstü çənlərlə nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**11.24.** Buxarlandırıcı qurğularda istilik daşıyıcısı kimi isti su və ya istilik şəbəkələrindən buxar istifadə edildikdə, MKHQ-nin buxarlarının istilik şəbəkələrinə daxil olma ehtimalını aradan qaldıra bilən tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır.

Buxarlandırıcı qurğularda elektrik isidilməsindən istifadə edildikdə elektrik avadanlıqları elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydaların (PIYƏ) tələblərinə uyğun olmalıdır.

**11.25.** Buxarlandırıcı qurğular NÖC ilə, həmçinin qurğudan maye fazasının çıxıb qaz kəmərinin buxar fazasına daxil olmasını və buxar və maye fazasının təzyiqinin yol verilən həddən artıq yüksəlməsini aradan qaldıran, tənzimləyici və qoruyucu armaturlarla təchiz olunmalıdırlar. İstilik daşıyıcısı kimi, qızdırılmış maye və ya buxar nəzərdə tutulan buxarlandırıcı qurğuları, istilik daşıyıcısının temperaturunun aşağı düşməsinə yol verməmək məqsədilə siqnalizasiya ilə təchiz edilməlidirlər.

**11.26.** Buxarlandırıcı qurğuların açıq meydançalarda və ya döşəməsinin səviyyəsi yerin planlaşdırma səviyyəsindən yuxarı olan otaqlarda yerləşdirilməsinə yol verilir.

Məhsuldarlığı 200 kq/saata qədər olan buxarlandırıcıların bilavasitə çənlərin ağızlıqları üzərində və ya çən qurğusunun hüdudlarında yeraltı və ya yerüstü çənlərdən 1m-dən az olmamaqla aralı məsafədə, həmçinin aqreqatlar ayrıca otaqlarda və ya açıq meydançalarda yerləşdirildikdə, bilavasitə qazsərfədən aqreqatlarda yerləşdirilməsinə yol verilir.

Məhsuldarlığı 200 kq/saatdan artıq olan buxarlandırıcılar çən qurğularının hüdudlarından kənarda, aşağıda göstərilən

məsafələrdən az olmamaqla yerləşdirilməlidir:

- binalardan və qurğulardan – cədvəl 25, 26 üzrə;
- çən qurğusunun hasarından – 10m.

**11.27.** Otaqdan kənarında yerləşdirilən buxarlandırıcılar üçün, gövdənin istilik izolyasiyası nəzərdə tutulmalıdır. Buxarlandırıcılar qrup şəklində yerləşdirildikdə aralarındakı məsafələr 1m-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir.

**11.28.** Qazların hava ilə qarışdırılmasının həyata keçirilməsinə qazın təzyiqi 0,6MPa-ya ( $6\text{ kq/cm}^2$ -ə) qədər olduqda yol verilir.

**11.29.** MKHQ-nin buxar fazasının hava ilə qarışdırılması qarışıqın alovlanması yuxarı həddinin 2 dəfədən az olmamaqla artırılmasını təmin edən nisbətdə nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda qarışıqın tərkibi təhlükəli qatılıq həddinə yaxınlaşanda və ya gözlənilmədən komponentlərdən birinin daxil olması kəsildikdə qarışdırıcı qurğunu saxlamaq üçün avtomatlaşdırılmış mexanizm nəzərdə tutulmalıdır.

**11.30.** Qarışdırıcı qurğular bu normaların 11.26. bəndində nəzərdə tutulmuş tələblərə uyğun olaraq otaqlarda və ya açıq meydançalarda yerləşdirilməlidirlər.

Qarışdırıcı qurğulara qaz kəmərlərindən qaz daxil olduqda qarışdırıcı qurğuların yerləşdirilməsi cədvəl 25, 26-da göstərilənlərdən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

**11.31.** Buxarlandırıcı və qarışdırıcı qurğuların yerləşdirilməsi üçün təyin edilmiş binalar və otaqlar, analoji qurğular üçün bu normaların 10-cu bölməsində verilmiş, A kateqoriyalı otaqlar üçün müəyyən edilmiş tələblərə uyğun olmalıdır.

### **Balon dəstəsi qurğuları**

**11.32.** Tərkibinə ikidən artıq balon olan qaz təchizatı qurğusu balon dəstəsi

qurğusu hesab edilir. Hər bir konkret halda balon dəstəsi qurğusunun işlədilməsi əsaslandırılmalıdır.

**11.33.** Balon dəstəsi qurğusunun tərkibində MKHQ üçün balonlar, yüksək təzyiqli kollektor, qaz təzyiq tənzimləyicisi və ya avtomatik tənzimləyici açar, ümumi bağlayıcı qurğu, manometr (göstərən), qoruyucu atqı klapanı və boru kəmərləri nəzərdə tutulmalıdırlar.

Təzyiq tənzimləyicisində qoruyucu atqı klapanı (QAK) olduqda, əlavə klapanın qoyulması tələb olunmur.

**11.34.** Bir balon dəstəsi qurğusunda balonların sayı əhatə olunan havanın temperaturu, qazın markası və qazın arıdılma müddəti nəzərə alınmaqla, saatlıq qaz sərfindən və bir balonun məhsuldarlığından asılı olaraq hesabatla təyin edilir.

**11.35.** Balon dəstəsi qurğusunda balonların maksimum ümumi tutumu cədvəl 24 üzrə qəbul edilməlidir.

**11.36.** Balon dəstəsi qurğuları yanmayan materiallardan hazırlanmış şkaflarda və ya mühafizə olunan örtükdə yerləşdirilməlidirlər.

Balon dəstəsi qurğularının yerləşdirilməsi bilavasitə binaların yanında və ya binalardan cədvəl 25-də göstərilənlərdən az olmayan məsafədə və qurğulardan cədvəl 26-da göstərilənlərdən az olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdır.

**11.37.** Balon dəstəsi qurğuları yerləşdirilən binaların divarlarının odadavamlılığı III-IIIa dərəcədən aşağı olmamalı və yanan materialdan istiləşdiricisi olmamalıdır.

Qapı, pəncərə yerləri balon dəstəsi qurğularından cədvəl 25-də göstərilən məsafələrdən yaxın olmamalıdırlar.

İctimai və ya istehsalat binasının yanında birdən artıq balon dəstəsi qurğularının yerləşdirilməsinin nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

Yaşayış evinin yanında bir-birindən 15 m-dən az olmayan məsafədə üçdən artıq olmamaqla, balon dəstəsi qurğusunun nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Balon dəstəsi qurğularının üstündə yanmayan materiallardan kölgəlik talvar nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**11.38.** Şkaflar və balonlar bünövrələr üzərində qoyulmalıdır, ətrafında şkaflar qarşısında eni 1 m-dən az olmayan, yerdə qalan tərəflərdə isə eni 0,5 m olan səki çəkilməlidir.

Balon dəstəsi qurğuları avtonəqliyyatın girişi üçün əlverişli olan yerdə yerləşdirilməlidirlər.

Mühafizə olunan örtüklərin altında yerləşdirilən balon dəstəsi qurğularının yanmayan materiallardan hasarı olmalıdır.

**11.39.** MKHQ-nin sabit buxarlanmasını təmin etmək zərurəti olduqda və çən qurğularının istifadə olunması mümkün olmadıqda, balon dəstəsi qurğularının xüsusi tikililərdə və ya qazlaşdırılmış istehsalat binasının bütöv divarına sonradan əlavə olunmuş tikililərdə yerləşdirilməsinə yol verilir. Göstərilən tikililər və ya sonradan əlavə olunan tikililər ayrılıqda yerləşən və ya sonradan QTM-ə əlavə olunan tikililər üçün olduğu kimi, bu normaların 7-ci bölməsinin tələblərinə cavab verməlidir.

Ventilyasiya sistemi bir saat ərzində beş dəfə hava mübadiləsi və havanın 2/3 hissəsinin otağın aşağı hissəsindən kənar edilməsi hesabı ilə layihələndirilməlidir.

Cədvəl 24

Balon dəstəsi qurğusunun təyinatı	Balon dəstəsi qurğusunda bütün balonların tutumu, litr	
	binanın divarında yerləşdirildikdə	binadan aralı məsafədə yerləşdirildikdə
Yaşayış evlərinin və qeyri-istehsal xarakterli ictimai binaların qaz təchizatı	600	1000
Sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələri və istehsal xarakterli məişət xidməti müəssisələrinin qaz təchizatı	1000	1500

Cədvəl 25

Binalar	Balon dəstəsi qurğusundan olan məsafə, m.
Yaşayış evləri, sənaye müəssisələrinin istehsalat binaları, istehsal xarakterli məişət xidməti müəssisələrinin binaları və digər aşağıdakı odadavamlılıq dərəcəsi olan binalar:	
I və II	8
III və IIIa	10
IV, IVa və V	12
Odadavamlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq ictimai binalar	25
Müvəqqəti ayrılıqda dayanmış təsərrüfat tikililəri (məsələn, odun damları, talvarlar və s.)	8

Qurğular	Balon dəstəsi şkaflarından olan üfüqi məsafə, m
Kanalizasiya, istilik trassası	3,5
Su kəməri və digər kanalsız kommunikasiyalar	2,0
Yeraltı kommunikasiyaların quyuları, çirkab çalaları	5,0
Elektrik kabelləri və hava elektrik ötürücü xətləri	Elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzimləyən qaydalara (ПТЭ) uyğun olaraq
Telefon kabelləri və hava telefon və radiotranslyasiya şəbəkəsi xətləri	BCH 116 və BCH 600 normativ sənədlərinə uyğun olaraq

**11.40.** Bu normaların 11.39. bəndinin tələbləri kiçik tutumlu balonların əhaliyə satışı üçün nəzərdə tutulan mağaza otaqlarının layihələndirilməsinə şamil edirlər. Mağazada olan balonların maksimal tutumu və mağazadan binalara və qurğulara qədər olan minimal məsafə sənaye müəssisələri üçün olduğu kimi cədvəl 24 və 25 üzrə qəbul edilməlidir.

#### **Balon dəstəsi və çən qurğularının boru kəmərləri**

**11.41.** Çənlərin, balonların və təzyiqliq tənzimləyicilərinin bağlanma boru kəmərləri çənlər və ya balonlar üçün qəbul olunmuş təzyiqliq hesablanmalıdırlar.

**11.42.** Balon dəstəsi və çən qurğularından xarici qaz kəmərləri bu normaların 13-cü bölməsinin tələblərinə cavab verən, polad borulardan nəzərdə tutulmalıdırlar.

Otaqlardan kənarında yerləşdirilmiş müvəqqəti qurğuların qaz avadanlıqlarını və mövsümi xarakterli qurğuları birləşdirmək üçün, bu normalın 8-ci bölməsinin tələblərini yerinə yetirməklə, rezin parçalı şlanqların nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**11.43.** Qazın süni buxarlanması ilə balon dəstəsi və çən qurğularından alçaq təzyiqliq yeraltı qaz kəmərlərinin çəkilməsi, minimal temperaturu qazın kondensasiyası temperaturundan yuxarı olan dərinlikdə nəzərdə tutulmalıdır.

Tutumlu buxarlandırıcılardan qaz kəmərlərinin çəkilməsi qrunun donma dərinliyindən aşağıda nəzərdə tutulmalıdır.

Göstərilən tələblərin yerinə yetirilməsi mümkün olmadıqda qaz kəmərlərinin və ya kondensatyıqıcıların qızdırılması nəzərdə tutulmalıdır.

**11.44.** Qızdırılan otaqlarda yerləşdirilən balon dəstəsi qurğularından və yeraltı çən qurğularından yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri istilik izolyasiyası və qaz kəmərlərinin qızdırılması ilə nəzərdə tutulmalıdırlar. İstilik izolyasiyası yanmayan materiallardan nəzərdə tutulmalıdır.

**11.45.** Qaz kəmərlərinin mailliyi yeraltı qaz kəmərləri üçün kondensatyıqıcılarına tərəf 5%<sub>00</sub>-dən az olmamaqla və yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri üçün qazla təchiz edən qurğulara tərəf nəzərdə tutulmalıdır. Kondensatyıqıcıların tutumu 1 m<sup>3</sup> hesabı saatlıq qaz sərfi üçün 4 litrdən az olmamaqla qəbul ediləməlidir.

**11.46.** Balon dəstəsi və çən qurğularından çəkilən alçaq təzyiqliq qaz kəmərləri üzərində qoyulan bağlayıcı qurğular bu normaların 6-cı bölməsinin göstərişlərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdırlar.

Bir çən qurğusundan 400-dən artıq mənzilin qaz təchizatı təmin edildiyi halda, çən qurğusundan çəkilən yeraltı qaz kəməri üzərində dərinliyi 1 m-dən artıq

olmayan quyuda və ya yerin üstündə mühafizə örtüyü altında (hasarın içində) əlavə bağlayıcı qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

### **Fərdi balon qurğuları**

**11.47.** Tərkibinə ikidən artıq, olmaqla balon daxil olan MKHQ qaz təchizatı qurğusu, fərdi balon qurğusu hesab edilməlidir.

**11.48.** Fərdi balon qurğularının binanın xaricində olduğu kimi, həmçinin binanın daxilində nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Tərkibində artıq miqdarda butan qazı olan MKHQ qaz təchizatında balonların yerləşdirilməsi, bir qayda olaraq, yaşayış binalarının daxilində nəzərdə tutulmalıdır.

İki mərtəbədən yuxarı olan yaşayış binalarının daxilində balonların yerləşdirilməsinə yol verilmir.

**11.49.** İkimərtəbəli yaşayış evlərinin qaz təchizatında otaqların daxilində balonların qoyulmasına mənzillərin aşağıdakı sayında yol verilir:

– təzə tikilmiş evlərdə mənzillərin sayı dördədən artıq olmadıqda;

– mövcud tikintilərdə olan evlərdə mənzillərin sayı səkkizdən artıq olmadıqda.

**11.50.** Qaz cihazlarının və qazla dolu balonların yerləşdirilməsi nəzərdə tutulan otaqlar bu normaların 8-ci bölməsində nəzərdə tutulmuş tələblərə cavab verməlidir.

Balonların qoyulması ilə əlaqədar olaraq otaqlara əlavə tələblər irəli sürülmür.

Altında zirzəmiləri və onlara girişləri olan mövcud yaşayış evlərinin otaqlarında balonlar yerləşdirildikdə, qazın yeraltı qurğulara daxil olma ehtimalını aradan qaldırmaq üçün, döşəmənin və zirzəmilərə girişlərin kipləşdirilməsi, yarıqların doldurulması nəzərdə tutulmalıdır.

**11.51.** Qazla dolu balonların aşağıdakı yerlərdə qoyulmasına yol verilmir:

– yaşayış otaqlarında;  
– kürsülü otaqlarda və zirzəmilərdə;  
– ictimai iaşə müəssisələrinin, yeməkhana və ticarət zallarının altında yerləşən otaqlarda, həmçinin auditoriyaların və sinif otaqlarının altında, ictimai və istehsalat binalarının tamaşa (akt) salonlarının, xəstə palatalarının və digər analoji otaqların altında, təbii işıqlandırılması olmayan otaqlarda.

**11.52.** Kürsülü otaqlarda və zirzəmilərdə yerləşdirilmiş aqreqatların, qurğuların və müxtəlif odluqların MKHQ ilə qaz təchizatına yol verilmir.

**11.53.** MKHQ balonlarının istehsalat otaqlarında qoyulması sexdaxili nəqliyyatla zədələnmədən, metal sıçrantılarından, maye və qazların aktiv korroziya təsirindən, həmçinin 45<sup>0</sup>S-dən yuxarı qızmadan mühafizə olunan yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır.

Əgər aqreqatların konstruksiyası ilə nəzərdə tutulubsa, balonların bilavasitə qazsərfedən aqreqatların yanında yerləşdirilməsinə yol verilir.

**11.54.** Heyvandarlıq və quşçuluq binalarının qaz təchizatı üçün təyin edilmiş fərdi balon qurğuları binadan kənarında yerləşdirilməlidir. Oranjeryalarda və istilikxanalarda balonların binanın daxilində yerləşdirilməsinə yol verilir.

## **12. Xüsusi iqlim və təbii şəraitlərdə qaz təchizatı sistemlərinə qoyulan əlavə tələblər**

### **İşlənən ərazilər**

**12.1.** Faydalı qazıntılar istehsal olunmuş, olunan və nəzərdə tutulan dağ yataqlarında qaz təchizatı sistemləri layihələndirilərkən bu normaların tələblərindən əlavə СНиП 3.02.01 normativ sənədinin və faydalı qazıntılar yatımı olan sahələrdə tikintiyə icazə verilməsini müəyyən və təyin edən sənədin tələblərinə, həmçinin işlənən ərazilərdə binaların və qurğula-

rın layihələndirilməsinə aid müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş sahə normativ sənədlərinə əməl olunmalıdır.

**12.2.** İşlənən ərazilərdə çəkilən qaz kəməri layihəsinin tərkibində dağ-geoloji əsaslandırma olmalıdır.

Dağ-geoloji əsaslandırma, layihə sənədləri müvafiq təşkilatlarla razılaşdırıldığı vaxtdan iki il keçdikdən sonra dəqiqləşdirilməlidir.

**12.3.** Faydalı qazıntılar yerləşən sahələrdə, obyektlərin qaz təchizatı layihələndirilərkən, yaxın 10 ildə dağ işlərinin inkişaf proqramı nəzərə alınmalıdır.

**12.4.** Qaz kəmərlərinin çəkilməsi ilk növbədə üst qatın dəbərilməsi və qabağa çəkilməsi prosesi başa çatdırılmış və ya işlədilməsi bir qədər gec müddətə təyin edilən ərazilər üzrə, həmçinin üst qatda minimal deformasiyalar gözlənilən ərazilərdə nəzərdə tutulmalıdır.

**12.5.** Paylayıcı qaz kəməri trassalarının laylar istiqamətinə nisbətən səmtinin müəyyən edilməsi texniki-iqtisadi hesablar əsasında yerinə yetirilməlidir.

Qaz kəmərinin trassası dağ-mədən qazımaları nəticəsində yerin səthinin şiddətli deformasiyası zamanı xəndəklərin açılma imkanı nəzərə alınmaqla, ərazinin işlək olmayan hissəsində nəzərdə tutulmalıdır.

**12.6.** İşlənən ərazilərdə çəkilmək üçün layihələndirilən yeraltı qaz kəmərlərinin davamlığı və dayanıqlığı aşağıdakıların hesabına təmin edilməlidir:

- qaz kəmərinin yükdaşıma qabiliyyətinin artırılması;
- qruntda qaz kəmərinin hərəkətliliyinin artırılması;
- deformasiya olunan qruntda qaz kəmərinə təsirinin azaldılması.

Üstünlük əhalinin maksimum təhlükəsizliyini təmin edən həllərə verilməlidir.

**12.7.** Qaz kəmərinin mühafizə zonasının uzunluğu dəbərilmən qruntda layının 50 m uzaldılması ilə təyin edilir.

**12.8.** Layihələndirilən və istismar olunan qaz kəmərlərinin mühafizə tədbirlərinin zəruriliyi və tikinti həcmi, qaz kəmərlərinin mühafizə variantlarının texniki-iqtisadi əsaslandırılması nəzərə alınmaqla, qaz kəmərlərinin davamlığa hesabət nəticələri üzrə təyin edilməlidir.

**12.9.** Texnoloji və ya digər səbəblərdən qazın verilməsində fasilələrə yol verilməyən istehlakçıların qaz təchizatında, işlənməsinə müxtəlif vaxtlarda başlanılan ərazilərdən çəkilən qaz kəmərlərini məcburi həlqələməklə, həmin istehlakçılara qazın verilməsi iki qaz kəməridən nəzərdə tutulmalıdır.

**12.10.** Qazılarda (çuxurlarda) qaz kəmərlərinin çaylardan, yarıqlardan və dəmir yollarından keçidləri, bir qayda olaraq, yer səthindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdır.

**12.11.** Yeraltı qaz kəmərlərində işlənən ərazilərin hüdudlarında nəzarət borucuqları nəzərdə tutulmalıdırlar.

Nəzarət borucuqları dönmələrin tinində, şəbəkələrin ayrılan yerlərində, quyusuz qoyulmuş kompensatorlarda qoyulmalıdırlar.

Yaşayış məskənlərinin hüdudlarında, nəzarət borucuqları, həmçinin qaz kəmərlərinin xətti sahələrində bir-birindən 50 m-dən artıq olmayan məsafədə nəzərdə tutulmalıdırlar.

Nəzarət borucuqlarını mexaniki zədələnmədən qorumaq üçün, yerli şəraitdən asılı olaraq, onlar xüsusi örtüklərin və ya digər mühafizə qurğularının altına çıxarılmalıdır.

**12.12.** Yeraltı qaz kəmərlərinin qruntda hərəkətliliyini təmin etmək və deformasiya olunmuş qruntda qaz kəmərinə olan təsirinin aşağı salınması üçün, qaz kəməridə borular qoyulandan sonra xə-

dəklərin doldurulması üçün, az sıxılan materialların işlədilməsi və ya kompensatorların qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

**12.13.** Qaz kəmərinin çəkildiyi xəndəyi doldurmaq üçün, az sıxılan material kimi, hissəcikləri bir-birinə az yapışa bilən qum, qumlu torpaq və ya digər növ qrunut işlədilməlidir.

**12.14.** Kompensatorlar müşahidə etmək üçün, əlverişli olan quyularda və ya taxçalarda qoyulmalıdırlar. Kompensatorların quyusuz qoyulmasına yol verilir.

**12.15.** Yeraltı qaz kəmərlərinin digər yeraltı kommunikasiyalarla kəsişdiyi yerlərdə sıxlaşdırıcı qurulumalar (gildən ekranlar, qaz kəmərinə futyarlar və s.) və nəzarət borucuqlarının qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

**12.16.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərlərinin bərkidilmə konstruksiyaları boruların şaquli yerdəyişməsinə yol verməlidir.

### Seysmik rayonlar

**12.17.** Seysmikliyi 7, 8, və 9 bal olan rayonlarda tikilmək üçün qaz təchizatı sistemləri layihələndirilərkən bu normaların tələblərindən əlavə СНиП II-7 normativ sənədinin tələbləri nəzərə alınmalıdır.

**12.18.** QPM, QDS, QDM, ABA, AQDS-in tikinti sahələrinin və qaz kəməri trassasının seysmikliyinin təyin edilməsi seysmik mikroroyonlaşdırmalara əsasən və ya СНиП II-7 normativ sənədində verilmiş göstərişlərə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

**12.19.** Daxili qaz avadanlıqları bu normaların 8-ci bölməsinin göstərişlərinə uyğun olaraq layihələndirilməlidir.

**12.20.** Əhalisinin sayı 1 mln. nəfərdən artıq və seysmikliyi 7 bal və artıq olan, həmçinin əhalisinin sayı 100 min nəfərdən artıq, seysmikliyi 8 və 9 bal olan şə-

hərlərin qaz təchizatı sistemləri layihələndirildiyi zaman ikidən az olmamaqla QPS qəbul edilməlidir və onların yerləşdirilməsi şəhərin bir-birinə əks tərəflərində nəzərdə tutulmalıdır. Fasiləsiz texnoloji proseslərlə işləyən müəssisələr üçün qazın verilməsi, bir qayda olaraq, şəhərin iki qaz kəmərinə nəzərdə tutulmalıdır.

**12.21.** Girişdə qazın təzyiqi 0,6 MPadan ( $6\text{kq}/\text{sm}^2$ -dən) yuxarı olan QTM-də və fasiləsiz texnoloji proseslərlə işləyən müəssisələrin QTM-də, QTM-in dağılma ehtimalı olan zonadan kənarında bağlayıcı qurğular qoyulmaqla xarici dövrləmə qaz kəmərləri (baypasları) nəzərdə tutulmalıdır.

**12.22.** Bu normaların 12.20. bəndində göstərilmiş yaşayış məskənlərinin və ayrı-ayrı obyektlərin qaz təchizatı sistemləri üçün, nəzərdə tutulan orta və yüksək təzyiqli qaz kəmərləri bağlayıcı qurğularla seksiyalara bölünməklə, həlqəvi layihələndirilməlidir.

**12.23.** Yeraltı qaz kəmərlərində nəzarət borucuqları nəzərdə tutulmalıdırlar:

- qaz kəmərlərinin qoşulma yerlərində;
- qaz kəmərlərinin dönmələrinin tinində;
- kanalda qoyulmuş yeraltı mühəndis şəbəkələri ilə kəsişən yerlərdə;
- binalara girişlərdə.

**12.24.** Bağlayıcı armaturların (bağlayıcı qurğuların) yerləşdirilməsi bu normaların 6-cı bölməsinin göstərişlərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

**12.25.** Qaz kəmərlərinin binaların və qurğuların divarlarından keçdiyi yerlərdə boru ilə futlyar arasında, qaz kəmərlərinin ehtimal olunan yerdəyişməsinə maneəçilik törətməyən elastik suburaxmayan tıxama nəzərdə tutulmalıdır.

**12.26.** Seysmikliyi 8 və 9 bal olan rayonlarda yer səthindən yuxarı çəkilən qaz

kəmərlerinin özündə kompensasiya yararlanmadıqda, təbii və süni maneələrlə kəşidyi yerlərdə, qaz kəmərlerinin bünövrə üzərində qoyulmuş avadanlıqlara (çənlər, MKHQ, kompressorlar, nasoslar və s.) birləşdirildiyi yerlərdə, həmçinin binaların girişlərində kompensasiya qurğuları nəzərdə tutulmalıdır.

**12.27.** Seysmikliyi 7 baldan yuxarı olan, işlənən və karstlaşmış ərazilərdə çəkilən polietilen qaz kəmərləri üçün möhkəmlik ehtiyat əmsalı 2,8-dən az olmayan borular tətbiq edilməlidir. Qaynaq-çalaq birləşmələri fiziki üsullarla 100%-li nəzarətdən keçirilməlidir.

### **Şişən, qabaran və çökən qruntlu rayonlar**

**12.28.** Şişən, qabaran və çökən qruntlu rayonlar üçün qaz təchizatı sistemləri layihələndirilərkən, bu normaların tələblərindən əlavə, СНИП 2.02.01 normativ sənədinin göstərişlərinə əsaslanmaq lazımdır.

**12.29.** Orta və çox şişən qruntlarda trassa üzrə qruntlun şişmə dərəcəsi eyni olduqda, qaz kəmərlerinin çəkilmə dərinliyi borunun üstünə qədər 0,9 m-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir. Zəif şişən qruntlarda qaz kəmərlerinin çəkilməsi bu normaların 6-cı bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

**12.30.** Şişmə dərəcəsi müxtəlif olan qruntlarda (tərkibi kəskin dəyişilən qruntlar, qruntların səviyyəsinin dəyişməsi, qaz kəmərinin yolun hərəkət hissəsindən qazonlara keçməsi və s.) qaz kəmərlerinin çəkilməsi borunun üstünə qədər 0,9 m-dən az olmamaqla, normativ donma dərinliyinin 0,7-0,8-dən az olmayan dərinlikdə yerinə yetirilməlidir.

**12.31.** Nəm qaz nəql etmək üçün təyin olunmuş yeraltı qaz kəmərlerinin çəkilmə dərinliyi, bu normaların 6-cı bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

**12.32.** Yeraltı qaz kəmərlerinin şaquli sahələrinin və futlyarların (QTM və binalara girişlər, kondensatçıları, hidravliki rəzələr və s.) korroziyaya qarşı izolyasiyası polimer materiallardan nəzərdə tutulmalıdır. Həmin sahələrin şaxtalı şişmə nəticəsində onlara təsir edən qüvvədən mühafizə olunmasında digər layihə həllərinin istifadə edilməsinə yol verilir.

**12.33.** Yeraltı çənlərlə olan MKHQ çən qurğuları üçün orta və çox şişən qruntlarda çənləri birləşdirən maye və buxar fazalarının qaz kəmərlerinin çəkilməsi yer səthindən yuxarı nəzərdə tutulmalıdır.

**12.34.** Quyular layihələndirilərkən qruntlun şaxtalı şişmələrdən onlara təsir edən qüvvədən mühafizə olunması üzrə tədbirlər (boşluqların çınqılla və ya çınqıllı-qumsal qruntlarla doldurulması, xarici tərəfdən divarların hidroizolyasiya olunması və ya donmayan örtüklə suvanması məsələn, üstünün sement ilə bərkidilməsi və s.) nəzərdə tutulmalıdır. Quyuların örtüklərinin üstündə boşluğun hüdudundan 0,5 m-dən az olmamaqla kənara çıxarılan asfalt səki nəzərdə tutulmalıdır.

**12.35.** Qabaran və çökən qruntlu rayonlar üçün qaz kəmərlerinin layihələndirilməsi əsasların deformasiyasının azaldılması üzrə tədbirlər nəzərdə tutularaq həmin qruntların xüsusiyyətləri hesaba alınmaqla aparılmalıdır, məsələn, qruntlun sıxlaşdırılması, kimyəvi möhkəmləndirmə, tikinti aparılan rayonda bu cür qruntların binaların və qurğuların altında bünövrə kimi istifadə edilməsi təcrübəsi nəzərə alınaraq, sudan mühafizə və konstruktiv tədbirlər.

Qaz kəmərlerinin I tip çökmə qruntlarda çəkilməsi bu normaların 6-cı bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərlerinin girişlərinin çəkilməsi bu normaların 6.19. bəndinin göstərişlərinə uyğun olmalıdır.



### 13. Materiallar və texniki məmulatlar

#### Ümumi göstərişlər

**13.1.** Qaz təchizatı sistemlərinin layihələrinə nəzərdə tutulan materiallar və texniki məmulatlar qənaətli, etibarlı və müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş dövlət standartlarına və ya texniki şərtlərə uyğun olmalı və ГОСТ 2.114 standartına uyğun olaraq Dövlət qeydiyyatından keçməlidirlər.

**13.2.** Seysmikliyi 7 bal və artıq olan rayonlarda, şişən və çökən qruntlar yayılmış zonalarda, işlənən ərazilərdə və soyuq iqlimli rayonlarda qaz təchizatı sistemlərinin tikintisi üçün materiallar, həmçinin armaturlar, avadanlıqlar, cihazlar və digər texniki məmulatlar seçilərkən, bu normaların 13.53.-13.56. bəndlərində göstərilmiş əlavə tədbirlər nəzərə alınmalıdır.

**13.3.** Bu bölmədə nəzərdə tutulmayan, ancaq bu normaların tələblərinə cavab verən yerli və xarici materialların və texniki məmulatların, o cümlədən boruların işlədilməsinə yol verilir.

Layihədə qəbul edilmiş boruların və digər texniki məmulatların dəyişdirilməsinin mümkünlüyü layihə təşkilatı tərəfindən təyin edilməlidir.

**13.4.** Təzyiqi 0,6MPa-ya ( $6 \text{ kqg/sm}^2$ -ə) qədər olan qəsəbələrarası və təzyiqi 0,3MPa-ya ( $3 \text{ kqg/sm}^2$ -ə) qədər olan kənd məskənləri ərazilərində çəkilən yeraltı qaz kəmərləri üçün, çəkilmə şəraitinə və nəql edilən qazın növünə görə bu boruların işlədilməsinə yol verilməyən hallar istisna olmaqla, bir qayda olaraq, polietilen borular nəzərdə tutulmalıdırlar.

#### Polad borular

**13.5.** Qaz təchizatı sistemlərinin tikintisi üçün, tərkibində 0,25%-ə qədər karbon, 0,056%-ə qədər kükürd və 0,046%-ə qədər fosfor olan, yaxşı qaynaq

olunan poladdan hazırlanmış düz tikişli, spiral tikişli qaynaqlı və tikişsiz polad borular işlədilməlidir.

Boruların divarlarının qalınlığı СНИП 2.04.12 normativ sənədinin tələblərinə uyğun olaraq hesabatla təyin edilməlidir və onun nominal ölçüsü standartlar və texniki şərtlər üzrə bu normalarla tətbiq edilməsinə yol verilən böyük diametrlı borulara yaxın ölçüdə qəbul edilməlidir. Bu halda yeraltı və yerüstü (torpaq tökü-mündə) çəkilən qaz kəmərləri üçün borunun divarının nominal qalınlığı 3 mm-dən, xarici yerüstü və yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri üçün isə 2 mm-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir.

Qaz təchizatı sistemlərinin konkret şəraitdə tikintisi üçün polad boruların seçilməsi, bu normaların məcburi olan əlavə 6-sına uyğun olaraq təyin edilməlidir.

**13.6.** Xarici və daxili qaz kəmərlərinin tikintisi üçün B və Г qrupuna aid olan, ГОСТ 380 standartı üzrə ikinci kateqoriyadan (diametri 530 mm-dən, divarının qalınlığı 5 mm-dən artıq olan qaz kəmərləri üçün, bir qayda olaraq, üçüncü kateqoriyadan az olmamaqla) aşağı olmayan B qruplu az karbonlu Ст2, Ст3 markalı sakit poladdan, həmçinin tərkibində karbonun miqdarı 0,25%-dən çox olmaqla Ст4 markalı; ГОСТ 1050 standartı üzrə 08, 10, 15, 20 markalı; ГОСТ 19281 standartı üzrə altıncı kateqoriyadan az olmamaqla 09Г2С, 17ГС, 17Г1С markalı zəif legirlənmiş, ГОСТ 4543 standartı üzrə 10Г2 markalı poladdan hazırlanmış borular nəzərdə tutulmalıdırlar.

**13.7.** Bu normaların 13.6. bəndində göstərilən, ancaq yarımşakit və qaynayan poladdan hazırlanmış polad boruların, aşağıdakı hallarda işlədilməsinə yol verilir:

– xarici havanın hesabi temperaturu mənfi 30<sup>0</sup>S-yə qədər (daxil olmaqla) olan rayonlarda tikilən yeraltı qaz kəmərləri üçün;

– xarici havanın hesabi temperaturu mənfi  $10^{\circ}\text{S}$ -yə qədər (daxil olmaqla) olan rayonlarda yer səthindən yuxarı tikilən qaz kəmərləri üçün – yarımşakit və qaynayan poladdan olan boruların, hesabi temperaturu mənfi  $20^{\circ}\text{S}$ -yə qədər (daxil olmaqla) olan rayonlarda isə yarımşakit poladdan olan boruların;

– istismar prosesində borunun divarının temperaturu qaynayan poladdan hazırlanmış borular üçün  $0^{\circ}\text{S}$ -dən və yarımşakit poladdan hazırlanmış borular üçün mənfi  $10^{\circ}\text{S}$ -dən aşağı düşmədikdə – divarının qalınlığı 8 mm-dən artıq olmayan boruların daxili qaz kəmərləri üçün.

Göstərilən hallarda xarici qaz kəmərləri üçün yarımşakit və qaynayan poladdan olan borular işlədildikdə aşağıdakı şərtlər qorunmalıdır:

– yarımşakit poladdan olan boruların diametri 820 mm-dən, qaynayan poladdan olan boruların diametri 530 mm-dən artıq olmamalıdır;

– boruların divarlarının qalınlığı 8 mm-dən artıq olmamalıdır.

Xarici havanın hesabi temperaturu mənfi  $40^{\circ}\text{S}$ -yə qədər (daxil olmaqla) olan rayonlarda, yeraltı və yer səthindən yuxarı çəkilən xarici qaz kəmərlərinin tikintisi üçün yarımşakit poladdan hazırlanmış, diametri 325 mm-dən böyük olmayan və divarının qalınlığı 5 mm-ə qədər (daxil olmaqla) olan, həmçinin yeraltı və yer səthindən yuxarı çəkilən xarici qaz kəmərləri üçün yarımşakit və qaynayan poladdan hazırlanmış, divarının qalınlığı 4,5 mm-ə qədər (daxil olmaqla) olan və diametri 114 mm-dən böyük olmayan boruların işlədilməsinə yol verilir.

Yarımşakit və qaynayan poladdan olan borulardan, yüksək və orta təzyiqli qaz kəmərləri üçün soyuq əyilmə üsulu ilə hazırlanmış dirsəklərin, birləşdirici hissələrin, kompensasiya olunan qurğuların işlədilməsinə yol verilmir.

**13.8.** Alçaq təzyiqli xarici və daxili qaz kəmərləri üçün, o cümlədən onların əyilmiş dirsəkləri və birləşdirici hissələri

üçün GOCT 380 standartı üzrə A, B, B qrupundan 1,2,3 kateqoriyalı CT1, CT2, CT3, CT4 markalı və GOCT 1050 standartı üzrə 08, 10, 15, 20 markalı sakit, yarım-sakit və qaynayan poladdan hazırlanmış A, B, B qruplu boruların işlədilməsinə yol verilir. 08 markalı poladın işlədilməsinə texniki-iqtisadi əsaslandırma olduqda yol verilir, CT 4 markalı polad – tərkibində karbonun miqdarı 0,25%-dən artıq olmadıqda işlədilə bilər.

**13.9.** Vibrasiya yükü hiss edən bütün təzyiqli qaz kəmərlərinin sahələri üçün (bilavasitə vibrasiya mənbəyi ilə birləşdirilmiş QTM-də, QTQ-də, kompressorlarda və.s), tərkibində karbonun miqdarı 0,24%-dən artıq olmayan (məsələn, GOCT 380 standartı üzrə üçüncü kateqoriyadan az olmayan CT2, CT3 markalı; GOCT 1050 standartı üzrə 08, 10, 15 markalı) sakit poladdan hazırlanmış B və Γ qrupundan olan borular işlədilməlidir.

**13.10.** Qaynaqlı boruların qaynaq birləşmələri borunun metalı ilə eyni möhkəmlikdə olmalıdır və ya boruların qaynaq birləşmələrinin möhkəmlik əmsalının standartda və ya texniki şərtlərə uyğun olmasına istehsalçı müəssisə tərəfindən zəmanət verilməlidir. Göstərilən tələblər boruların sifariş spesifikasiyasına daxil edilməlidir.

Qaynaq birləşmələrinin tikişlərinin, bu normaların məcburi olan əlavə 6-da göstərilmiş təzyiqlərə, möhkəmlik xarakteristikası olmayan, boruların GOCT 3262 standartı üzrə işlədilməsinə yol verilir.

**13.11.** Xarici havanın hesabi temperaturu mənfi  $40^{\circ}\text{S}$ -yə qədər (daxil olmaqla) olan rayonlarda çəkilən qaz kəmərləri üçün, bir qayda olaraq, boru metalının zərbə özlülüyünə tələblər irəli sürülmür.

Çəkilmənin yerli şəraiti nəzərə alınmaqla, bir qayda olaraq, diametri 620 mm-dən böyük olan I kateqoriyalı yüksək təzyiqli qaz kəmərləri üçün, həmçinin

vibrasiya yükü hiss edən avtomobil və dəmir yolları, su maneələri keçidlərindən çəkilən və digər məsuliyyətli qaz kəmərləri və onların ayrı-ayrı sahələri üçün işlədilən boru metalının zərbə özlülüyünə tələblər nəzərdə tutulmalıdır.

Zərbə özlülüyünə tələblər divarının qalınlığı 5 mm-dən artıq olan borular üçün nəzərdə tutulmalıdır.

Bu halda qaz kəmərinin minimal temperaturda istismarı zamanı, boruların əsas metalının zərbə özlülüyünün həcmi  $30C/sm^2$  ( $3kq\cdot m/sm^2$ )-dən aşağı qəbul edilməməlidir.

**13.12.** Karbonun ekvivalenti aşağıdakı düsturlarla təyin edilməlidir:  
zəif legirlənmiş polad üçün

$$[K]_g = K + \frac{Mn}{6} + \frac{Kp + Mo + \sum(B + Ti + Nb)}{5} + \frac{Cu + Ni}{15} + 15B, \quad (10)$$

az karbonlu polad və ya zəif legirlənmiş polad üçün (ancaq silisiummanqan sistemli legirləmə ilə), məsələn 17ГC, 17Г1C, 09Г2C markaları və s..

$$[K]_g = K + \frac{Mn}{6}, \quad (11)$$

burada C, Mn, Cr, Mo, V, Ti, Nb, Cu, Ni, B –boru polad metalının tərkibində müvafiq olaraq – karbonun, manqanın, xromun, molibdenin, vanadiumun, titanın, niobiumun, misin, nikelin, borun miqdarı(kütlədə faizlə).  $[C]_g$ -nin kəmiyyəti 0,46-nı keçməməlidir

**13.13.** Qaz təchizatı sistemləri üçün nəzərdə tutulan borular, onların istehsal olunduğu zavodda hidravliki sınaqdan keçirilməlidirlər və ya boruların standartlara və ya texniki şərtlərin tələblərinə uyğun olan həcmdə hidraliki təzyiqə davamlı olması haqqında sertifikatda qeydlər edilməlidir.

**13.14.** Nəzarət-ölçü cihazlarının və qazlaşdırılan avadanlıqların avtomatika cihazlarının birləşdirilməsi üçün impulsu qaz kəmərləri, bir qayda olaraq, bu normaların məcburi olan əlavə 6-da göstərilmiş polad borulardan və ya avadanlıqların pasportlarında verilmiş göstəricilərə əsasən nəzərdə tutulmalıdırlar. Bu məqsədlər üçün ГОСТ 617 standartı üzrə mis boruların, həmçinin bu normaların 8-ci bölməsinin göstərişlərinə əsasən rezin və rezin parçalı şlanqların işlədilməsinə yol verilir.

### Birləşdirici hissələr və detallar

**13.15.** Qaz təchizatı sistemləri üçün birləşdirici hissələr və detallar cədvəl 27-də göstərilmiş, dövlət standartlarına və istehsalçı müəssisənin texniki şərtlərinə uyğun olaraq hazırlanmış, sakit poladdan (tökülmüş, döyülmüş, stamplanmış, əyilmiş və ya qaynaqlı) və ya döyülmüş çuqundan nəzərdə tutulmalıdırlar.

Standartlardan və ya texniki şərtlərdən birinin tələbləri nəzərə alınmaqla layihə təşkilatları tərəfindən yerinə yetirilmiş cizgilər üzrə hazırlanmış, birləşdirici hissələrin və detalların işlədilməsinə, həmçinin onların tikişsiz polad və düztikişli qaynaqlı borulardan və ya metalı bu normaların 13.5.-13.12. bəndlərində, müvafiq qaz kəmərləri üçün nəzərdə tutulmuş tələblərə cavab verən təbəqəli yayma metalından hazırlanmasına yol verilir.

**13.16.** Birləşdirici hissələr və detallar, bir qayda olaraq, zavodda hazırlanırlar. Tikinti təşkilatlarının bazalarında hazırlanmış birləşdirici hissələrin və detalların, bütün qaynaq birləşmələrinin (qaynaq olunan detallar üçün), dağıdıcı təsiri olmayan üsulla nəzarətdən keçirilməsi şərti ilə işlədilməsinə yol verilir.

**13.17.** Armaturların, avadanlıqların və cihazların qaz kəmərlərinə birləşdirilməsi üçün flanslar ГОСТ 12820 və ГОСТ 12821 standartlarına uyğun olmalıdır.

**13.18.** Flanslı birləşmələrin sıxılması üçün, cədvəl 28-də göstərilmiş materiallardan hazırlanmış aralıqlar işlədilməlidir.

Cədvəl 28-də (mühit, təzyiq və temperatur nəzərə alınmaqla) göstərilmiş ma-

teriallarla müqayisədə kiçiyi onlardan az təmin etməyən digər sıxlaşdırıcı materiallarından olan aralıqların nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Cədvəl 27

Birləşdirici hissələr və detallar	Standartlar	Texniki şərtlər
	1. Slindirik yivli döyülmüş çuqundan	
Künclüklər	ГОСТ 8946, ГОСТ 8947	İstehsalçı müəssisələrin texniki şərtlərinə uyğun olaraq
Üçlüklər	ГОСТ 8948, ГОСТ 8949, ГОСТ 8950	
Çarpazlar	ГОСТ 8951, ГОСТ 8952, ГОСТ 8953	
Muftalar	ГОСТ 8954, ГОСТ 8955, ГОСТ 8956	
	ГОСТ 8957	
Birləşdirici qaykalar	ГОСТ 8959	
Tıxaclar	ГОСТ 8963	
	2. Slindirik yivli poladdan	
Muftalar	ГОСТ 8966	İstehsalçı müəssisələrin texniki şərtlərinə uyğun olaraq
Nəzarət qaykaları	ГОСТ 8968	
Sqonlar	ГОСТ 8969	
	3. Qaynaq olunmuş poladdan	
Dirsəklər	ГОСТ 17375	İstehsalçı müəssisələrin texniki şərtlərinə uyğun olaraq
Keçmələr	ГОСТ 17378	
Üçlüklər	ГОСТ 17376	
Qapayıcılar	ГОСТ 17379	

Cədvəl 28

Flanslı birləşmələr üçün təbəqəli aralıq materialları (standart, marka)	Təbəqənin qalınlığı, mm	Təyinatı
1. Paronit ГОСТ 481 üzrə (IIMB markalı)	1-4	Təzyiqi 1,6MPa (16kq/sm <sup>2</sup> )-ya (daxil olmaqla) qədər olan qaz kəmərlərində birləşmələrin sıxılması üçün
2. Yağa-benzinə davamlı rezin ГОСТ 7338 üzrə	3-5	Təzyiqi 0,6MPa (6kq/sm <sup>2</sup> )-ya (daxil olmaqla) qədər olan qaz kəmərlərində birləşmələrin sıxılması üçün
3. Alüminium ГОСТ 21631 və ya ГОСТ 13726	1-4	Bütün təzyiqli qaz kəmərlərində birləşmələrin sıxılması üçün, o cümlədən kükürlü qaz nəql edən qaz kəmərləri
4. Mis ГОСТ 495 üzrə M1 və M2 markalı	1-4	Bütün təzyiqli qaz kəmərlərində birləşmələrin sıxılması üçün, kükürlü qaz nəql edən qaz kəmərlərindən başqa

*Qeyd. Paronitdən olan aralıqlar ГОСТ 15180 standartının tələblərinə uyğun olmalıdır.*

### Korroziyaya qarşı mühafizə materialları

**13.19.** Yeraltı qaz kəmərlərini və çənlərini korroziyadan mühafizə etmək üçün

işlədilən materiallar və konstruksiyalar, ГОСТ 9.602 standartının tələblərinə uyğun olmalıdır.

**13.20.** Katod qurğularının anod torpaqlanması üçün silisiumlu dəmir, qrafit-

li, qrafitlaylı və digər az həll olunan materiallar, həmçinin korroziyaya qarşı örtüyü olmayan çuqun borular işlədilməlidirlər.

**13.21.** Yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərlərinin və yerüstü MKHQ çənlərinin atmosfer korroziyasından mühafizə olunması üçün, xarici havanın temperaturunun dəyişməsinə və atmosfer yağıntılarına davamlı olan lak-boya örtükləri (boyalar, laklar, emallar) işlədilməlidir.

**13.22.** Qaz kəmərlərinin metal və dəmirbeton konstruksiyalardan izolə olunması üçün işlədilən aralıqlar və altlıqlar ГОСТ 16338 standartına uyğun olan polietiləndən və ya elektrik-keçirməməzlik xassələrinə görə ona bərabər olan digər materiallardan hazırlanmalıdırlar.

#### **Polietiləndən hazırlanan borular və birləşdirici hissələr**

**13.23.** Yeraltı qaz kəmərləri üçün istehsalçı müəssisələrin texniki şərtlərinə uyğun olaraq istehsal olunan, «Qaz» işarəsi ilə markalanmış alçaq təzyiqli polietiləndən hazırlanmış borular, həmçinin xüsusi olaraq qaz kəmərləri üçün təyin edilmiş, müəyyən olunmuş qaydada təsdiq edilmiş standartlara və texniki şərtlərə uyğun olaraq orta sıxlıqlı polietiləndən hazırlanmış borular işlədilməlidir.

**13.24.** Qaz kəmərinə qazın işçi təzyiqindən asılı olaraq aşağıdakı borular nəzərdə tutulmalıdır:

– alçaq və orta təzyiqli qaz kəmərləri üçün – C (orta) tipli borular;

– II kateqoriyalı yüksək təzyiqli qaz kəmərləri üçün – T (ağır) tipli borular.

**13.25.** Polietilen qaz kəmərləri üçün birləşdirici hissələr (flansların altında qoyulan oymaqlar, keçmələr, dirsəklər, üçlüklər və s), istehsalçı müəssisələrin texniki şərtlərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdırlar və C və ya T tipli borulara uyğun olmalıdır.

**13.26.** Polietilen boruların polad borularla, kompensatorlarla və bağlayıcı qurğularla sökülə bilən birləşmələri flansaltı oymaqlarda nəzərdə tutulmalıdır. Flansların altında oymaqlar olmadıqda, sökülə bilən polietilen polad birləşmələrinin layihə təşkilatının hazırladığı cizgilər üzrə yerinə yetirilməsinə yol verilir.

#### **Bağlayıcı və tənzimləyici avadanlıqlar, cihazlar və digər texniki məmulatlar**

**13.27.** Bağlayıcı armaturlar seçilərkən, onun istismar olunma şərtləri qazın təzyiqi və temperaturu üzrə cədvəl 29-da göstərilmiş rəqəmlərə əsasən nəzərə alınmalıdır.

**13.28.** MKHQ çənləri üçün bağlayıcı armaturlar seçilərkən aşağıdakı şərti təzyiqlər, MPa (kqq/sm<sup>2</sup>), qəbul edilməlidirlər:

– yerüstü çənlər üçün .....1,6 (16)

– yeraltı çənlər üçün .....1,0 (10)

MKHQ-nin qaz təchizatı sistemlərində boz çuqundan olan bağlayıcı armaturların tətbiq edilməsinə ancaq buxar fazasının alçaq təzyiqli qaz kəmərlərində yol verilir.

**13.29.** Qaz təchizatı sistemləri üçün bağlayıcı armaturlar (bağlayıcı qurğular) kimi nəzərdə tutulan ventillər, kranlar, siyirtmələr və çevirici rəzələr qaz mühiti üçün təyin edilməlidirlər. Rəzələrin kipliyi ГОСТ 9544 standartı üzrə I sinifə uyğun olmalıdır.

Qaz təchizatı sistemləri üçün, ГОСТ 9544 standartına uyğun olaraq armatur rəzəsinin I sinif germetikliyə sürütlüb kipləndirilməsi və sınaqdan keçirilməsi üzrə əlavə işlər yerinə yetirilmək şərti ilə ümumi təyinatlı bağlayıcı armaturların işlədilməsinə yol verilir.

İntiqalların və boru kəmərlərinin digər armaturlarının elektrik avadanlıqları partlayış-təhlükəsizlik tədbirləri üzrə elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan

və tənzimləyən qaydalara (PIYƏ) uyğun olaraq qəbul edilməlidirlər.

Alçaq təzyiqli qaz kəmərlərində hidravliki rəzələrin bağlayıcı qurğu kimi işlədilməsinə yol verilir.

Cədvəl 29

Bağlayıcı armaturların materialı	Tətbiq edilmə şərtləri	
	Qazın təzyiqi, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> ), artıq olmamaqla	Temperaturu, °S
Boz çuqun	0,6 (6)	mənfi 35°-dən aşağı olmamaqla
Döyülə bilən çuqun	1,6 (16)	----«----
Karbonlu polad	----«----	mənfi 40°-dən aşağı olmamaqla

Kranlar və çevirici rəzələr çevirmə məhdudlaşdırıcıları və «açıq-bağlı» vəziyyətlərini göstərən nişanlarla, yuxarı qalxan şpindel olmayan siyirtmələr isə açılma dərəcəsini göstərən nişanlarla təmin edilməlidirlər.

**13.30.** Qaz təchizatı sistemlərində işlədilən, qaz təzyiq tənzimləyicilərinin əsas parametrləri, cədvəl 30-da göstərilmiş rəqəmlərə uyğun olmalıdır.

**13.31.** Qaz təzyiq tənzimləyicilərinin konstruksiyaları ГОСТ11881 (СТ СЭВ 3048) standartına uyğun olmalı və aşağıdakı tələbləri təmin etməlidirlər:

– mütənasiblik zonası kombinasiya edilmiş tənzimləyicilər və balon qurğularının tənzimləyiciləri üçün çıxış təzyiqinin nizamlanması yuxarı həddindən  $\pm 20\%$ -i, digər bütün tənzimləyicilər üçün isə  $\pm 10\%$  -i ötüb keçməməlidir

– qeyri-həssaslıq zonası çıxış təzyiqinin nizamlanması yuxarı həddindən  $- 2,5\%$ -dən artıq olmamalıdır;

– vaxt sabiti (qaz sərfinin və ya giriş təzyiqinin kəskin dəyişməsində tənzimləmənin keçid prosesi vaxtı) 60 saniyəni ötüb keçməməlidir.

Cədvəl 30

Parametr	Parametrin qiyməti
Şərti keçid, mm	ГОСТ 28338 standartı üzrə
Girişdə təzyiq (işçi), MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,05(0,5); 0,3(3); 0,6 (6); 1,2 (12); 1,6 (16)
Çıxışda təzyiq, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,001 (0,01)-dən 1,2 (12)-yə qədər

**13.32.** İki yəhərli tənzimləyicilərin bağlı klapanlarından tənzimlənməyən nisbətdə qaz sızmasına nominal sərfin 0,1%-dən artıq olmamaqla yol verilir; bir yəhərli klapanlar üçün rəzələrin kiçikliyi ГОСТ 9544 standartı üzrə I sinifə uyğun olmalıdır.

Tənzimləyici qurğu kimi döngəli qapaqlar işlədikdə, yol verilən tənzimlənməyən qaz sızması keçirmə qabiliyyətinin 1%-ni ötüb keçməməlidir.

**13.33.** Qazın nəzarət olunan təzyiqi yol verilməyən həddə artdıqda və azaldıqda istehlakçılara verilən qazın kəsilməsi üçün QTM (QTQ)-də tətbiq edilən qoruyucu-bağlayıcı klapanın (QBK) əsas parametrləri cədvəl 31-də verilmişdir.

QBK-nın işə düşmə dəqiqliyi QTM-də qoyulan QBK-lar üçün nəzarət olunan təzyiqin təyin edilmiş miqdarının  $\pm 5\%$ -ni, şkaflı tipli QTM-də, QTQ-də və kombinasiya edilmiş tənzimləyicilərdə qoyulan QBK-lar üçün isə  $\pm 10\%$ -ni təşkil etməlidir.

**13.34.** QTM (QTQ)-də və MKHQ çənlərində qoyulan QAK-nın əsas parametrləri cədvəl 32-də verilmişdir.

**13.35.** Müəyyən edilmiş maksimal işçi təzyiqi 15%-dən çox olmamaqla artdıqda QAK-lar açılmanı təmin etməlidirlər.

O təzyiqdə ki, klapanın tam bağlanması baş verir, həmin təzyiq klapanın hazırlanmasında, müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş müvafiq standartlarla

və ya texniki şərtlərlə müəyyənləşdirilir. Yaylı QAK-lar onların məcburi açılması üçün qurğularla təchiz olunmalıdırlar.

Alçaq təzyiqli qaz kəmərlərində məcburi açılmaq üçün qurğu olmadan QAK-nın qoyulmasına yol verilir.

**13.36.** Tənzimləyici və qoruyucu qurğuların, mexaniki qatışıqlarla çirklənmədən mühafizəsi üçün, QTM (QTQ)-də qoyulan süzgülərin əsas parametrləri cədvəl 33-də verilən rəqəmlərə uyğun olmalıdır.

**13.37.** Süzgülərdə təzyiq itkisini (kasetlərin çirklənmə dərəcəsi) təyin etmək məqsədilə onlara difmanometrlerin və ya digər qurğuların birləşdirilməsi üçün süzgülərdə ştuserlər olmalıdır.

**13.38.** Süzgülə materialları qazın tələb olunan təmizlənməsini təmin etməlidir, onunla kimyəvi birləşmələr əmələ gətirməməlidir və qazın daimi təsirindən dağılmamalıdır.

**13.39.** Əyilmiş və qaynaqlı kompensatorların hazırlanması üçün, qaz kəmərləri üçün qəbul edilmiş eyni keyfiyyətli borulardan istifadə edilməlidir (yüksək və orta təzyiqli qaz kəmərləri üçün, bu normaların 13.7. bəndinin göstərişləri nəzərə alınmalıdır). Qaynaqlı kompensatorların hazırlanması üçün istifadə olunan dirsəklər, bu normaların 13.15. bəndinə uyğun olaraq qəbul edilməlidirlər.

**13.40.** Qaz kəmərlərində kippəcli kompensatorların tətbiq edilməsinə yol verilmir.

**13.41.** Su maneələrindən, bataqlıqlardan və su basmış sahələrdən çəkilən, qaz kəmərlərinin bərkidilməsi üçün işlədilən məmulatlar, AzDTN 2.9-2 normativ sənədinin tələblərinə cavab verməlidirlər.

**13.42.** MKHQ üçün qabların (çənlərin, buxarlandırıcıların, avtomobil və dəmir yolu sistemlərinin) materialları və konstruksiyaları təzyiq altında işləyən tu-

tumların (qabların) quruluşunu və təhlükəsiz istismarını tənzimləyən normativ sənədin göstərişlərinə, FOCT 14249, FOCT 9931 və FOCT 6533 standartlarına, həmçinin müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş sahə standartlarına və ya texniki şərtlərinə uyğun olmalıdır.

**13.43.** MKHQ çənləri mənfi 40<sup>0</sup>S temperaturda hesabi temperaturu mənfi 40<sup>0</sup>S-ə (daxil olmaqla) qədər olan rayonlar üçün, zərbə özlülüyünün həcmi 30C/sm<sup>2</sup> (3kqq·m/sm<sup>2</sup>)-dən az olmamaqla təmin olunmuş metaldan hazırlanmalıdır.

**13.44.** Məişət qaz pilotələri FOCT 10798 standartının tələblərinə və ya həmin cihazlar üçün müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş texniki şərtlərə cavab verməlidirlər.

**13.45.** Yanmış məhsulların tüstü bacalarına kənar edilməsi ilə nəzərdə tutulan pilotələr, bacada tələb olunan seyrəkləmə olmadıqda qazın pilotəyə verilməsinin kəsilməsini təmin edən avtomatika cihazları ilə təchiz edilməlidirlər.

**13.46.** Ticarət, ictimai iaşə müəssisələri və digər analogi istehlakçılar üçün istifadə olunan qaz avdanlıqları qazın verilməsi kəsildikdə, alov söndükdə və havanın verilməsi dayandırıldıqda (məcburi hava verilən odluqlarla təchiz olunmuş avadanlıqlar üçün) əsas (işçi) odluqların açılmasını təmin edən təhlükəsizlik avtomatika cihazları ilə təmin edilməlidirlər.

Nominal istilik gücü 5,6kVt-dan az olan (qaz sərfi 0,5m<sup>3</sup>/saatdan az), odluq və ya bir bloka birləşdirilmiş odluqlar qrupu üçün təhlükəsizlik avtomatikasının qurulması məcburi deyildir.

Digər parametrlər pozulduqda qazın verilməsini kəsmək və yanma proseslərini avtomatik tənzimləmək üçün qaz aparatlarının avtomatika ilə təmin olunma zərurəti aparatların iş texnologiyaları və rejimlərindən asılı olaraq avadanlıqları işləyib hazırlayanlar tərəfindən həll edilir.

**13.47.** Məişət şəraitində suyun qızdırılması üçün ГOCT 11032 və ГOCT 19910 standartlarının tələblərinə və ya müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş texniki şərtlərə uyğun olan, axarlı və tutumlu qaz suqızdırıcıları tətbiq edilməlidir.

**13.48.** Binaların, həmçinin sənaye müəssisələrinin sexlərinin otaqlarını qızdırmaq üçün tətbiq edilən qaz-hava kaloriferləri və konvektorları aşağıdakıları təmin edən tənzimləmə və təhlükəsizlik avtomatı ilə komplektləşdirilməlidirlər:

– qızdırılan otaqlarda təyin edilmiş temperaturun saxlanması və ya havanın təyin edilmiş temperatura qədər qızdırılmasını;

– qazın yolverilməyən təzyiq dəyişilməsində, tüstü bacasında seyrəkləmə müəyyən edilmiş miqdardan az olduqda, havanı kaloriferdən otaqlara verən üfurmə ventilyatoru dayandıqda və ya alov söndürüldükdə odluqlara qazın verilməsinin kəsilməsini.

**13.49.** Sənaye, kənd təsərrüfatı müəssisələri, istehsalat xarakterli məişət xidməti müəssisələrinin istilik qurğuları üçün, o cümlədən digər yanacaq növündən qaza keçirilən qurğular üçün təyin edilmiş qaz odluqları, müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş texniki sənədlər üzrə təşkilatlar tərəfindən hazırlanmalıdırlar.

Sənaye qaz odluqları ГOCT 21204 standartının tələblərinə uyğun olmalıdırlar.

İnfraqırmızı şüa yayan odluqlar (İŞYO) ГOCT 25696 standartının tələblərinə uyğun olmalıdır.

Cədvəl 31

Parametr	Parametrin qiyməti
Şərti keçid, mm	ГOCT 28338 standartı üzrə
Girişdə təzyiq (işçi), MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,05 (0,5); 0,3(3); 0,6 (6);1,2 (12);1,6 (16)
Təzyiq artdıqda, işədüsmə diapazonu, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,002 (0,02)----0,75 (7,5)
Təzyiq azaldıqda, işədüsmə diapazonu, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,0003 (0,003)---0,03 (0,3)

Cədvəl 32

Parametr	Parametrin qiyməti
Şərti keçid, mm	ГOCT 28338 standartı üzrə
Klapanın qabağındakı təzyiq (işçi), MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,001 (0,01); 0,3(3); 0,6 (6);1,0 (10); 2,0 (20)
İşədüsmə diapazonu, MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,001 (0,01)-dən 2,0 (20) qədər

Cədvəl 33

Parametr	Parametrin qiyməti
Şərti keçid, mm	ГOCT 28338 standartı üzrə
Girişdə təzyiq (işçi), MPa (kqq/sm <sup>2</sup> )	0,3 (3); 0,6 (6); 1,2 (12)
Süzgəcin kassetində maksimum yol verilən təzyiq düşgüsü, da Pa (kqq/m <sup>2</sup> ):	
torlu süzgəcin	500 (500)
vissinli süzgəcin	500 (500)
tüklü süzgəcin	1000 (1000)



**13.50.** NÖC-nin seçilməsi aşağıdakı əsas müddəalara uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir:

– müəyyən edilmiş istismar rejiminin düzgün aparılması üçün müşahidə edilən parametrlərə, göstərici cihazların köməkliyi ilə nəzarət olunmalıdır;

– dəyişilməsi avadanlıqları qəza vəziyyətinə sala bilən parametrlərə, qeydedici və göstərici cihazların köməkliyi ilə nəzarət olunmalıdır; nəzarət olunan parametrlər üzrə qoruyucu qurğular (mühafizə) olduqda qeydedici cihazların qoyulmamasına yol verilir;

– avadanlıqların işini və ya təsərrüfat hesablarını müntəzəm olaraq təhlil etmək üçün lazım olan parametrlərə qeydedici və ya integrator cihazlarının köməkliyi ilə nəzarət olunmalıdır.

**13.51.** QTM-lər və QTQ-lər üçün NÖC-lər seçilərkən bu normaların 7-ci bölməsinin tələblərinə əməl edilməlidir.

**13.52.** NÖC-nin dəqiqlik sinfi onların konkret təyinatından və obyektin istismar şəraitinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, ancaq 2,5 sinfindən aşağı olmamaqla qəbul edilməlidir.

#### **Xüsusi təbii və iqlim şəraitləri üçün əlavə tələblər**

**13.53.** Seysmik rayonlarda və işlənən ərazilərdə, şişən və çökən qruntlı rayonlarda tikilmək üçün layihələndirilən yeraltı qaz kəmərlərinin qaynayan poladdan hazırlanmış borulardan nəzərdə tutulmasına yol verilmir.

**13.54.** Orta şişən və çox şişən qruntlı və işlənən əraziləri olan rayonlar üçün layihələndirilən, diametri 80 mm-dən böyük olan yeraltı qaz kəmərləri üçün polad armaturlar nəzərdə tutulmalıdır, diametri 80 mm-ə qədər (daxil olmaqla) olan, qaz kəmərləri üçün döyülən çuqundan bağlayıcı armaturların tətbiq edilməsinə yol verilir.

Orta şişən qruntlı rayonlar üçün layihələndirilən, təzyiqi 0,6MPa-ya (6 kqq/sm<sup>2</sup>-ə) qədər olan, yeraltı qaz kəmərləri üçün çuqun bağlayıcı armaturların tətbiq edilməsinə yol verilir, bu halda boz çuqundan hazırlanmış armaturlar qaz kəmərinin şaquli yerdəyişməsinə yol verən, kompensasiya qurğuları ilə qoyulmalıdırlar.

Seysmikliyi 8 və 9 bal olan rayonlarda çəkilən yeraltı qaz kəmərlərində, polad bağlayıcı armaturlar tətbiq edilməlidirlər.

**13.55.** İşlənən ərazilərdə və seysmikliyi 7 bal və artıq olan rayonlarda çəkilən yeraltı qaz kəmərlərində, diametri 80 mm-ə qədər (daxil olmaqla) olan borular üçün divarının qalınlığı 3 mm-dən az olmayan borular qəbul edilməlidirlər, diametri 100 mm və artıq olan borular üçün isə divarının qalınlığı bu normaların 13.5. bəndinə uyğun olaraq təyin edilmiş hesabi qalınlıqdan 2-3 mm çox olan borular qəbul edilməlidirlər.

**13.56.** Seysmik rayonlarda və işlənən ərazilərdə, şişən və çökmə qruntlı rayonlarda daxili və yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri üçün, borulara və texniki məmulatlara irəli sürülən tələblər, adi şəraitdə tikilən müvafiq qaz kəmərlərində olduğu kimi qəbul edilirlər.

### **14. Qaz təchizatı sistemlərində Telemexanizasiya və Texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri**

**14.1.** Qaz təchizatı sistemlərinin mərkəzləşdirilmiş operativ idarə edilməsinə təmin etmək üçün qaz təchizatı layihələrində telemexanizasiya (TM) və ya texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri (TPAİS) nəzərdə tutulmalıdır.

TM əhalisi 100 min nəfərdən artıq olan şəhərlərin qaz təchizatı layihələndirilərkən və ya mövcud qaz təchizatı sistemlərinin genişləndirilməsi, yenidənqu-

rulması və texniki avadanlıqların yeniləşdirilməsi zamanı, nəzarət olunan obyektlərin sayı 15-dən artıq olduqda nəzərdə tutulmalıdır.

TPAİS, bir qayda olaraq, əhalisi 500 min nəfərdən artıq olan şəhərlərin qaz təchizatı layihələndirilərkən və mövcud qaz təchizatı sistemlərinin genişləndirilməsi, yenidənqurulması və texniki avadanlıqların yeniləşdirilməsi zamanı, nəzarət olunan obyektlərin sayı 50-dən artıq olduqda nəzərdə tutulmalıdır.

**14.2.** Layihə həlləri gələcəkdə TM və TPAİS-in müasirləşdirilməsi və genişləndirilməsi imkanını nəzərdə tutmalıdır.

**14.3.** TM və TPAİS-in növbə ilə tətbiq edilməsinə yol verilir. Növbələrə ayrımlar həll edilən tapşırıqların səviyyəsinə görə nəzarət olunan obyektlərin sayı üzrə aparılır. TPAİS-in ilk növbədə tətbiq edilməsi nəzarət olunan obyektlərin sayı məhdudlaşdırıldıqda onun mərkəzləşdirilmiş nəzarət rejimində fəaliyyət göstərməsinə yol verilir.

**14.4.** TM və TPAİS-in strukturu, funksiyaları və texniki vasitələrinin bu normaların tövsiyə olunan əlavə 10-na uyğun olaraq qəbul edilməsinə yol verilir.

Əlavə 1  
Sorğu olunan

**Qaz təchizatı sisteminə daxil olan qaz kəmərlərinin  
təsnifatı (siniflərə bölünməsi)**

Qaz kəmərləri	Təsnifat göstəriciləri
Xarici (küçə, məhəllədaxili, həyətyanı sexlərarası) və daxili (binaların və otaqların daxilində yerləşən)	Məskənlərin planlaşdırılmasına nisbətən yerləşdirilməsi
Yeraltı (sualtı), yer səthindən yuxarı çəkilən (su səthindən yuxarı çəkilən), yerüstü	Yerin səthinə nisbətən yerləşdirilməsi
Paylayıcı, qaz kəməri-girişləri, giriş, üfürmə, atqı, impulsu, həmçinin məskənlərarası	Qaz təchizat sistemində təyinatı
I kateqoriyalı yüksək təzyiqli, II kateqoriyalı yüksək təzyiqli, orta təzyiqli, alçaq təzyiqli	Qazın təzyiqi
Metal (polad, mis və s.) və qeyri-metal (polietilen və s.)	Boruların materialı
Təbii qaz, səmt qaz və MKHQ	Nəql edilən qazın növü

*Qeyd. Qaz kəmərlərinin tərifləri bu normaların 3-cü bölməsində verilmişdir.*

Əlavə 2  
Tövsiyə olunan

**Müxtəlif sənaye sahələri üçün maksimum saatlıq qaz sərfi  
əmsallarının qiymətləri**

Sənaye sahələri	Qazın sərfinin maksimum saatlıq əmsalları, $K_{\max}^{\text{III}}$		
	Bütün müəssisə üzrə	Qazanxana üzrə	Sənaye sobaları üzrə
Qara metallurgiya	1/6100	1/5200	1/7500
Gəmiqayırma	1/3200	1/3100	1/3400
Rezinəsbəst	1/5200	1/5200	-
Kimya	1/5900	1/5600	1/7300
Tikinti materialları	1/5900	1/5500	1/6200
Radiosənayesi	1/3600	1/3300	1/5500
Elektrotexnika	1/3800	1/3600	1/5500
Əlvan metallurgiya	1/3800	1/3100	1/5400
Dəzgahqayırma və alətdüzəltmə	1/2700	1/2900	1/2600
Maşınqayırma	1/2700	1/2600	1/3200
Toxuculuq	1/4500	1/4500	-
Sellüloz-kağız	1/6100	1/6100	-
Ağac emalı	1/5400	1/5400	-
Yeyinti	1/5700	1/5900	1/4500
Pivə istehsalı	1/5400	1/5200	1/6900
Şərabçılıq	1/5700	1/5700	-
Ayaqqabı	1/3500	1/3500	-
Farfor-fayans	1/5200	1/3900	1/6500
Dəri-qalanteriya	1/4800	1/4800	-
Nəşriyyat	1/4000	1/3900	1/4200
Tikişçilik	1/4900	1/4900	-
Un üyütmə-yarma	1/3500	1/3600	1/3200
Tütün-maxorka	1/3850	1/3500	-

## Yaşayış evləri üçün eyni vaxtda istifadə etmə əmsalının Ksim-qiyətləri

Mənzillərin sayı	Yaşayış evlərində qoyulan qaz avadanlıqlarından asılı olaraq eyni vaxtda istifadə etmə əmsalları, Ksim			
	4-konforlu piletə	2-konforlu piletə	4-konforlu piletə və axarlı qaz suqızdırıcısı	2-konforlu piletə və axarlı qaz suqızdırıcısı
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
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

*Qeyd. 1. Bir tipli bir neçə qaz cihazları qoyulan mənzillər üçün, eyni vaxtda istifadə etmə əmsalının qiymətləri həmin sayda mənzillərdə qoyulan bu tipli qaz cihazları kimi qəbul edilməlidir.*

*2. Tutumlu suqızdırıcıları, istilik qazanları və ya istilik peçləri üçün eyni vaxtda istifadə etmə əmsalının qiymətlərinin mənzillərin sayından asılı olmayaraq 0,85-ə bərabər qəbul edilməsi tövsiyə olunur.*

## Əlavə 4

Sorgu olunan

## Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı

1. Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı, bir qayda olaraq, hesabi təzyiqli itkisini qaz şəbəkəsinin sahələri arasında ən münasib surətdə bölüşdürməklə elektronhesablama maşınlarında yerinə yetirilməlidir.

Elektron-hesablama maşınında hesabın aparılması mümkün və ya məqsədə uyğun olmadıqda (müvafiq programın ol-

maması, qaz kəmərlərinin ayrı-ayrı sahələri və s.) hidravliki hesabın bu əlavədə verilmiş düsturla və ya bu düsturla tərtib olunmuş nomoqram üzrə aparılmasına yol verilir.

2. Yüksək və orta təzyiqli qaz kəmərlərində hesabi təzyiqli itkiləri, qaz kəmərləri üçün qəbul edilən təzyiqli həddində qəbul edilməlidirlər.

3. Alçaq təzyiqli paylayıcı qaz kəmərlərində hesabi qaz təzyiqli itkiləri 180 daPa-dan artıq olmamaqla qəbul edilməlidirlər.

Təzyiq itkilərinin küçə, həyət və daxili qaz kəmərləri arasında paylanması aşağıdakı cədvəl üzrə qəbul edilməlidir.

Qaz təzyiq itkilərinin QTM-dən və ya digər tənzimləyici qurğulardan ən uzaqdakı cihaza qədər ümumi cəmi, daPa (mm, su sütunu)	O cümlədən qaz kəmərlərində	
	küçə və məhəllə-daxili	həyat-yanı və daxili
180	120	60

MKHQ qaz təchizatı müvəqqəti olan hallarda (sonradan təbii qaz təchizatında keçməklə) qaz kəmərlərinin layihələndirilməsi gələcəkdə onların təbii qazdan istifadə olunma imkanından asılı olaraq həyata keçirilməlidir. Bu halda qazın miqdarı MKHQ-nin hesabi sərfinə ekvivalent (yanma istiliyi üzrə) kimi təyin edilməlidir.

4. Sənaye, kənd təsərrüfatı və məişət müəssisələri və kommunal təsərrüfatı idarələri üçün təzyiqli qaz kəmərləri layihələndirilərkən qaz təzyiqinin hesabi itkilərinin qiymətləri qaz odluqlarının, təhlükəsizlik avtomatika qurğularının və istilik aqreqatlarının texnoloji rejimlərinin tənzimləmə avtomatikasının qoyulması üçün qəbul edilən texniki xarakteristikalar nəzərə alınmaqla birləşmə yerində qazın təzyiqindən asılı olaraq qəbul edilirlər.

5. Alçaq təzyiqli qaz kəmərlərində təzyiqin aşağı düşgüsü Reynolds ədədi ilə xarakterizə edilən, qazın qaz kəməri üzrə hərəkət rejimindən asılı olaraq təyin edilməlidir.

$$P_e = 0,0354 \frac{\Gamma}{d^5} \quad (1)$$

burada  $Q$  –  $0^0S$  temperaturda və 0,10132 MPa (760 mm. c. süt.) təzyiqdə qaz sərfi,  $m^3$ /saat;

$d$  – qaz kəmərinin daxili diametri, sm;

$v$  –  $0^0S$  temperaturda və 0,10132 MPa təzyiqdə - qazın kinematik özlülük əmsalı,  $m^2$ /san

$R_e$  – nin qiymətindən asılı olaraq qaz kəmərlərində təzyiq düşgüsü aşağıdakı düsturlarla təyin edilir:

$R_e \leq 2000$  olduqda, qazın hərəkətinin laminar rejimi üçün

$$\zeta = 1,132 \times 10^6 \frac{\Gamma}{d^4} \nu \pi \quad (2)$$

$R_e = 2000-4000$  olduqda, qazın hərəkətinin kritik rejimi üçün,

$$\zeta = 0,516 \frac{\Gamma^{2,333}}{d^{5,333} \nu^{0,333}} \pi \quad (3)$$

$R_e > 4000$  olduqda, qazın hərəkətinin turbulent rejimi üçün

$$\zeta = 69 \times \left( \frac{H}{d} + 1922 \frac{\nu d}{\Gamma} \right)^{0,25} \times \frac{\Gamma^2}{d^5} \pi \quad (4)$$

burada  $H$  – təzyiq düşgüsü,  $P_a$ ;

$p$  –  $0^0S$  temperaturda və 0,10132MPa təzyiqdə-qazın sıxlığı,  $kg/m^3$ ;

$l$  – daimi diametrdə qaz kəmərinin hesabi uzunluğu, m;

$n$  – borunun divarının daxili səthinin ekvivalent mütləq nahamarlığı, aşağıdakılara bərabər qəbul edilir, sm: polad borular üçün – 0,01; polietilen borular üçün – 0,002;

$Q, d,$

$\nu$  – düstur (1)-də göstəriləndiyi kimidir.

6. Alçaq təzyiqli xarici qaz kəmərlərinin səmt qaz sərfi olan paylayıcı sahələrində hesabi qaz sərfi, həmin sahədə tranzit qaz və 50% səmt qaz sərfələrinin cəmi kimi qəbul edilməlidir.

7. Orta və yüksək təzyiqli qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı qazın hərəkətinin turbulent rejiminin bütün sahələri üzrə aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir:

$$\frac{\pi^2 - |\pi_2^2|}{\pi} = 1,4 \times 10^{-5} \left( \frac{H}{d} + 1922 \frac{\nu d}{\Gamma} \right)^{0,25} \times \frac{\Gamma^2}{d^5} \pi, \quad (5)$$

burada  $P_1$  – qaz kəmərinin başlanğıcında qazın mütləq təzyiqi, MPa;

$P_2$  – qaz kəmərinin axırında, qazın mütləq təzyiqi MPa;

$l, n, d,$

$v, p, Q$  – düstur (4)-də göstərilədiyi kimidir.

8. Yerli müqavimətlərdə (dirsəklərdə, üclüklərdə, bağlayıcı armaturlarda və s.) təzyiq düşgüsünün qaz kəmərlərinin hesabı uzunluqlarını 5-10% artırmaq yolu ilə nəzərə alınmasına yol verilir.

9. Yer səthindən yuxarı çəkilən xarici və daxili qaz kəmərləri üçün qaz kəmərlərinin hesabı uzunluqları aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir:

$$L = L_1 + \sum \zeta l_d, \quad (6)$$

burada  $L_1$  – qaz kəmərinin həqiqi uzunluğu, m;

$\sum \zeta$  –  $L_1$  uzunluqlu qaz kəməri sahəsinin yerli müqavimət əmsallarının cəmi;

$l_d$  – qaz kəmərinin düzxətli sahələrinin ekvivalent uzunluğu, m, hansılarda ki, təzyiq itkisi  $\zeta=1$  qiymət əmsalı ilə yerli müqavimətlərdə olan təzyiq itkisinə bərabərdir

Qaz kəmərinin ekvivalent uzunluğu, qaz kəmərinə qazın hərəkət rejimindən asılı olaraq aşağıdakı düsturlarla təyin edilməlidir:

– qazın hərəkətinin laminar rejimi üçün

$$\lambda = 5,5 \times 10^{-6} \frac{\Gamma}{B}, \quad (7)$$

– qazın hərəkətinin kritik rejimi üçün

$$\lambda = 12,15 \times \frac{D^{1,333} B^{0,333}}{\Gamma^{0,333}}, \quad (8)$$

– qazın hərəkətinin turbulent rejiminin bütün sahələri üçün

$$\lambda = \frac{D}{11 \times \left( \frac{H}{D} + 1922 \frac{B D}{\Gamma} \right)^{0,25}}, \quad (9)$$

10. MKHQ–nin maye fazasının boru kəmərlərində təzyiq düşgüsü aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir

$$\Delta p = 50 \times \frac{\lambda B^2 \rho}{D}, \quad (10)$$

burada  $\lambda$  – hidravliki müqavimət əmsalı;

$V$  – mayeləşdirilmiş qazların orta hərəkət sürəti, m/san

Kavitasiyaya qarşı ehtiyat nəzərə alınmaqla maye fazanın orta hərəkət sürəti aşağıdakı kimi qəbul edilməlidir: sorucu boru kəmərlərində – 1,2 m/san-dən artıq olmamaqla; təzyiqli boru kəmərlərində – 3 m/san-dən artıq olmamaqla.

Hidravliki müqavimət əmsalı aşağıdakı düsturla təyin edilməlidir

$$\lambda = 0,11 \times \left( \frac{H}{D} + \frac{68}{P_e} \right)^{0,25}, \quad (11)$$

düstur (7) – (11)-də verilmiş göstəricilər, düstur (1) – (4), (6)-da olduğu kimidir.

11. MKHQ-nin buxar fazasının qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı, həmin təzyiqdə təbii qazın qaz kəmərlərinin hesabı üzrə göstərişlərinə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

12. Yaşayış evləri üçün alçaq təzyiqli daxili qaz kəmərlərinin hesabı aparılarkən, yerli müqavimətlərə qaz təzyiq itkisinin aşağıdakı ölçülərdə təyin edilməsinə yol verilir, (%).

girişlərdən binalara çəkilən qaz kəmərlərində:

dayaqa qədər – xətti itkilərin 25%-i  
dayaqlarda – xətti itkilərin 20%-i

mənzildaxili ayırmalarda:

ayırmının uzunluğu 1-2 m  
olduqda – xətti itkilərin 450%-i  
ayırmının uzunluğu 3-4 m

olduqda – xətti itkilərin 300%-i ayırmanın uzunluğu 5-7m

olduqda – xətti itkilərin 120%-i ayırmanın uzunluğu 8-12m

olduqda – xətti itkilərin 50%-i

13. Alçaq təzyiqli qaz kəmərlərinin hesabı aparıldıqda aşağıdakı düsturla təyin edilən hidrostatik basqı Hg, Pa, nəzərə alınmalıdır.

$$\Delta p_g = \pm 9,81 \Delta \rho (\rho_g - \rho), \quad (12)$$

burada 9,81 – g (sərbəstdüşmə təcili), m/san<sup>2</sup>;

h – qaz kəmərinin başlanğıc və axırncı sahələrinin mütləq qiymətlərinin fərqi, m;

$p_{a,}$  – 0<sup>0</sup>S temperaturda və 0,10132MPa təzyiqdə havanın sıxlığı kq/m<sup>3</sup>;

p – düstur (4)-də göstəriləyi kimidir

14. Həlqəvi qaz kəməri şəbəkələrinin hidravliki hesabı yol verilən qaz təzyiq itkisinin maksimum istifadə olunması zamanı qazın təzyiqini hesabət həlqələrinin düyün nöqtələrində əlaqələndirməklə yerinə yetirilməlidir. Həlqədə təzyiq itgisinin əlaqələndirilməməsinə 10%-ə qədər yol verilir.

15. Yer səthindən yuxarı çəkilən və daxili qaz kəmərlərinin qazın hərəkəti ilə yaranan, səs dərəcəsi nəzərə alınmaqla, hidravliki hesabı yerinə yetirilərkən qazın hərəkət sürəti alçaq təzyiqli qaz kəmərləri üçün 7 m/san-dən, orta təzyiqli qaz kəmərləri üçün 15 m/san-dən, yüksək təzyiqli qaz kəmərləri üçün 25 m/san-dən artıq olmamaqla qəbul edilməlidir.

16. Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı bu əlavədə göstərilmiş düstur (1) – (12) ilə, həmçinin müxtəlif üsullarla və elektronhesablama maşınları üçün bu düsturlar əsasında hazırlanmış proqramlarla yerinə yetirilərkən qaz kəmərinin diametri qabaqcadan aşağıdakı düsturla təyin ediləməlidir:

$$d = 0,036238 \sqrt{\frac{\Gamma(273 + \tau)}{\rho_m B}}, \quad (13)$$

burada d – qaz kəmərinin diametri, sm;

Q – 0<sup>0</sup>S temperaturda və 0,10132MPa (760 mm. c. süt) təzyiqdə – qazın sərfi, m<sup>3</sup>/saat;

t – qazın temperaturu, 0<sup>0</sup>S;

$\rho_m$  – qaz kəmərinin hesabət sahəsində, qazın orta təzyiqi (mütləq), MPa;

V – qazın sürəti, m/san

17. Qaz kəmərinin diametrinin alınmış qiyməti qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı yerinə yetirildiyi zaman başlanğıc kəmiyyət kimi qəbul edilməlidir.

Əlavə 5

Sorğu olunan

### Yanma məhsullarının kənarlaşdırılması

1. Konstruksiyalarında yanma məhsullarının kənar edilməsi tüstü bacaları nəzərdə tutulan qaz cihazlarından, sobalarından və digər qaz avadanlıqlarından yanma məhsullarının kənarlaşdırılması hər cihazdan, aqreqatdan və ya sobadan ayrılmış xüsusi tüstü bacası ilə nəzərdə tutulmalıdır.

Mövcud binalarda yanma məhsullarının bacaya girişləri müxtəlif səviyyələrdə olmaq şərti ilə bir bacaya ikidən artıq olmamaqla binanın eyni və ya müxtəlif mərtəbələrində yerləşdirilmiş suqızdırıcıları və ya istilik sobalarının birləşdirilməsinin nəzərdə tutulmasına yol verilir. Bu halda bacaya girişlər biri-digərindən 0,75 m-dən yaxın olmamalıdır və ya bacada 0,75 m-dən az olmayan hündürlükdə eyni səviyyədə bölünmələr düzəldilməlidir.

2. Mövcud binalarda bacalar olmadıqda əlavə (yana qoyulan) bacaların nəzərdə tutulmasına yol verilir.

3. İsti su təchizatı üçün istifadə edilən qaz suqızdırıcılarının və ya fasiləsiz işlə-

məyən qaz cihazlarının vaxtaşırı işləyən istilik sobasının bacasına birləşdirilməsinə yol verilir. Bu halda birləşdirilən cihazdan yanma məhsullarının kənarlaşdırılması üçün bacanın en kəsiyi kifayət qədər olmalıdır və müxtəlif vaxtlarda işləməlidir.

Qaz cihazının tüstü borusunun istilik sobasının bacasının dönmələrinə birləşdirilməsinə yol verilmir.

4. Bacanın en kəsiyinin sahəsi bacaya birləşdirilən qaz cihazının boru qolunun en kəsiyindən az olmamalıdır. Bacaya iki cihaz, soba və s. birləşdirildikdə, bacanın en kəsiyi onların eyni vaxtda işləməsi nəzərə alınmaqla təyin edilməlidir. Bacaların konstruktiv ölçüləri hesabatla təyin olunmalıdır.

5. Qeyri-məişət qaz cihazlarını (restoran pilotələri; xörək hazırlayan qazanlar və s.) ayrıca tüstü bacasında olduğu kimi, elə də ümumi tüstü bacasına birləşdirməyə yol verilir.

Bir neçə aqreqat üçün ümumi birləşdirici tüstü çəkən borunun nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Bir neçə cihaz üçün yanma məhsullarının ümumi bacaya girişi müxtəlif səviyyələrdə və ya bu bölmənin 1-ci bəndinə əsasən bölünmələr qoyulmaqla bir səviyyədə nəzərdə tutulmalıdır.

Bacaların və birləşdirici boruların en kəsikləri bacaya birləşdirilmiş, bütün cihazların eyni vaxtda işləməsi şərti ilə təyin edilməlidirlər.

6. Tüstü bacaları şaquli, çıxıntısız olmalıdır. Bacanın mailli sahələrinin en kəsiklərinin şaquli sahələrin en kəsiklərindən az olmaması təmin edilməklə bacaların şaquli vəziyyətdən 30<sup>0</sup>-yə qədər mailliklə 1 m-ə qədər kənara çıxmasına yol verilir.

7. Restoran pilotələrindən və digər qeyri-məişət cihazlarından yanma məhsullarının kənarlaşdırılması üçün bacaların ümumi uzunluğu 10 m-dən artıq olmamaqla üfüqi sahələrin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Örtüklərin yanan konstruksiyaları üçün yanğına qarşı qoruyucu hörgülər düzəltməklə örtüklərdə bacaların nəzərdə tutulmasına yol verilir.

8. Qaz suqızdırıcılarının və digər qaz cihazlarının bacalara birləşdirilməsi, dam örtükləri üçün işlədilən polad təbəqələrdən hazırlanan borularla nəzərdə tutulmalıdır.

Birləşdirici boru sahələrinin ümumi uzunluğu təzə binalarda 3 m-dən, mövcud binalarda 6 m-dən artıq olmamaqla nəzərdə tutulmalıdır.

Borunun mailliyi qaz cihazına tərəf 0,01-dən az olmamaqla təyin edilməlidir.

Tüstüçəkən borularda əyilmə radiusu borunun diametrindən az olmayan üçdən artıq olmamaqla dönmələrin nəzərdə tutulmasına yol verilir.

Cihazlardan bacalara tüstüçəkən boruların birləşmə yerlərindən aşağı, təmizləmək üçün lyuklu «cib» düzəldilməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Qızdırılmayan otaqlardan çəkilən, tüstüçəkən borular, ehtiyac olduqda istilik izolyasiyası ilə örtülməlidirlər.

9. Birləşdirici tüstüçəkən borudan yanmayan materiallardan olan tavana və ya divarlara qədər məsafə 5 sm-dən, suvaqlanmış taxta tavanlara və divarlara qədər isə 25 sm-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir. Suvaqlanmış divarlara və ya tavanlara qalınlığı 3mm olan asbest təbəqələr üzrə dam örtükləri üçün işlədilən polad təbəqələrdən üzlük çəkilməklə göstərilən məsafələrin 25 sm-dən 10 sm-ə qədər azaldılmasına yol verilir. Üzlük tüstü çəkən borunun qabaritindən hər tərəfə 15 sm çıxmalıdır.

10. Bacaya bir cihaz birləşdirildikdə, həmçinin cihazlar hava çəkən stabilizatorlarla qoşulduqda tüstüçəkən bacalarda şiberlər nəzərdə tutulurlar.

Ümumi bacaya bir neçə cihaz birləşdirildikdə: hava çəkən stabilizatorları olmayan restoran pilotələri, qaynadıcılar və digər qaz cihazları, cihazlardan çəkilən tüstüçəkən bacalarda diametri 15 mm-dən



az olmayan deşikli şiberlər (qapaqlar) nəzərdə tutulmalıdırlar.

11. Qazanlardan (qazanxana) çəkilən tüstü bacalarında qoyulmuş şiberlərdə, diametri 50 mm-dən az olmayan dəliklər nəzərdə tutulmalıdır.

12. Binalarda tüstü boruları qaz cihazlarından aşağıdakı kimi çıxarılmalıdır:

– damın konstruksiyasının ən hündür səviyyəsindən 0,5 m-dən az olmamaqla küləyin dayaq zonasının sərhəddindən yuxarı, borular damın konstruksiyasının ən hündür səviyyəsindən (üfüqi xətt üzrə hesablamaqla) 1,5 m-dən uzaq olmayan məsafədə yerləşdirildikdə;

– damın konstruksiyasının ən hündür səviyyəsinə bərabər, əgər onlar damın konstruksiyasından 3 m-ə qədər məsafədə yerləşirsə;

– borular damın konstruksiyasının yuxarı səviyyəsindən 3 m-dən aralı məsafədə yerləşdirildikdə, konstruksiyanın yuxarı səviyyəsindən səthə  $10^0$ -li bucaq altında çəkilmiş xəttədən aşağı olmamaqla.

Bütün hallarda tüstü borularının hündürlüyü damın konstruksiyasının yanaşı hissəsinin üstündən 0,5 m-dən, qovuşuq (yastı) damlı evlər üçün isə 2,0 m-dən az olmamalıdır.

Bacalarda zontların və deflektorların qoyulmasına yol verilmir.

13. Sənaye müəssisələrinin, qazanxanaların, məişət xidməti müəssisələrinin qazlaşdırılmış qurğularından yanma məhsulların kənarlaşdırılmasının poladdan düzəldilmiş tüstü boruları vasitəsilə nəzərdə tutulmasına yol verilir.

## Əlavə 6

### *Məcburi olan*

#### **Qaz təchizatı sistemləri üçün polad boruların seçilməsi**

1. Təzyiqi 1,6MPa-ya ( $16\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olan qaz təchizatı sistemlərində xarici havanın hesabi temperaturu mənfə  $40^0\text{S}$ -dən aşağı olmayan rayonlarda yer səthindən yuxarı çəkilən xarici qaz kə-

mərlərinin tikintisi üçün, həmçinin mənfə  $40^0\text{S}$ -dən aşağı temperatura qədər soyumayan yeraltı və daxili qaz kəmərləri üçün, tikinti aparılan rayonda xarici havanın hesabi temperaturundan və qaz kəmərinin yerin səthinə görə qoyulmasından asılı olaraq cədvəl 1 üzrə polad borular qəbul edilməlidirlər.

2. Qaz təchizatı sistemləri üçün, bir qayda olaraq, GOCT 380 standartı üzrə adi keyfiyyətli və GOCT 1050 standartı üzrə keyfiyyətli, karbonlu poladdan düzəldilmiş borular işlədilməlidir.

3. MKHQ-nin maye fazasının qaz kəmərləri üçün, bir qayda olaraq, tikişsiz borular işlədilməlidir.

Həmin qaz kəmərləri üçün elektrik qaynaqlı boruların işlədilməsinə yol verilir. Bu halda diametri 50 mm-ə qədər olan boruların qaynaq tikişləri dağıdıcı təsiri olmayan üsulla 100%-li nəzarətdən keçməlidirlər, diametri 50 mm və artıq olan boruların qaynaq tikişləri isə, həmçinin dartılmaya sınaqdan keçirilməlidirlər.

4. GOCT 3262 standartı üzrə olan boruların alçaq təzyiqli xarici və daxili qaz kəmərlərinin tikintisində işlədilməsinə yol verilir.

GOCT 3262 standartı üzrə şərti diametri 32 mm-ə qədər (daxili olmaqla) olan boruların, təzyiqli 1,2MPa-ya ( $12\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər olan impulsu qaz kəmərlərinin tikintisində istifadə edilməsinə yol verilir. Bu halda impulsu qaz kəmərlərinin əyilmiş sahələrinin əyilmə radiusu  $2D_e$ -dən az olmamalıdır, istismar dövründə borunun divarının temperaturu isə  $0^0\text{S}$ -dən aşağı olmamalıdır.

5. Spiral tikişli, korroziyaya qarşı örtüyü olan, istehsalçı müəssisənin texniki şərtlərinə uyğun olaraq hazırlanmış boruların (ancaq təzyiqi 1,2MPa-ya ( $12\text{kq}/\text{sm}^2$ -ə) qədər, xarici havasının hesabi temperaturu mənfə  $40^0\text{S}$ -yə qədər daxil olmaqla olan) yaşayış məntəqələri arasındakı yeraltı təbii qaz kəmərləri üçün işlədilməsinə yol verilir.

Bu halda bu borular, qaz kəmərlərinin şaquli və üfüqi səthlərində, radiusu borunun 1500 diametrindən az olan elastik əyilmələrin yerinə yetirilməsində, həmçinin yaşayış məskənlərində qaz kəmərlərinin çəkilməsi üçün işlədilməməlidirlər.

6. Bu əlavədə cədvəl 1-də göstərilmiş boruların (yarımsakit və qaynayan poladdan hazırlanmış) işlədilmə ehtimalı qüvvədə olan dövlət standartları və texniki

şərtlər üzrə bu normaların 13.7. və 13.8. bəndləri ilə nizamlanır.

7. ГОСТ 8731 standartı üzrə metal külçələrdən hazırlanmış borular, borunun metalını dağıdıcı təsiri olmayan üsulla 100%-li nəzarətdən keçirmədən işlədilməməlidirlər.

ГОСТ 8731 standartı üzrə sifariş verilərəkən, göstərməlidir ki, bu standart üzrə külçələrdən hazırlanan borular dağıdıcı təsiri olmayan üsulla 100%-li nəzarətdən keçmədən göndərilməsin.

**Xarici havanın hesabı temperaturu mənfi 40<sup>0</sup>C–dən aşağı olmayan rayonlarda yer səthindən yuxarı çəkilən xarici qaz kəmərlərinin, həmçinin mənfi 40<sup>0</sup>C–dən aşağı temperatura qədər soyumayan yeraltı və daxili qaz kəmərlərinin tikintisi üçün polad borular**

Cədvəl 1

№	Borulara aid standartlar və ya texniki şərtlər	Poladın markası, polada aid standartlar	Boruların xarici diametri (daxil olmaqla), mm
1	Elektrik qaynaqlı düztikişli ГОСТ 10705 (B qrupu üzrə) «Texniki şərtlər» və ГОСТ 10704-91 «Sortament»	ВСТ 2сп, ВСТ 3сп markalı 2-ci kateqoriyadan az olmamaqla ГОСТ 380 üzrə; 10, 15, 20 markalı ГОСТ 1050 üzrə	10-530
2	Elektrik qaynaqlı istehsalçı müəssisənin texniki şərtlərinə əsasən	ВСТ 3сп, 2-ci kateqoriyadan az olmamaqla ГОСТ 380 üzrə; 10 markalı ГОСТ 1050 üzrə	219-530
3	Elektrik qaynaqlı magistral neft-qaz kəmərləri üçün (düztikişli və spiral tikişli) ГОСТ 20295 üzrə	ВСТ 3сп markalı 2-ci kateqoriyadan az olmamaqla (K38) ГОСТ 380 üzrə; 10 (K34), 15 (K 38), 20 (K42) ГОСТ 1050 üzrə	ГОСТ 20295 üzrə
4	Elektrik qaynaqlı düztikişli ГОСТ 10706 (B qrupu üzrə) «Texniki şərtlər» və ГОСТ 10704-91 «Sortament»	ВСТ 2сп, ВСТ 3сп markalı 2-ci kateqoriyadan az olmamaqla ГОСТ 380 üzrə	630-1220
5	Elektrik qaynaqlı spiral tikişli ГОСТ 8696 (B qrupu üzrə)	ВСТ 2сп, ВСТ 3сп markalı 2-ci kateqoriyadan az olmamaqla ГОСТ 380 üzrə	159-1220
6	Tikişsiz qızdırılaraq deformasiya olunmuş ГОСТ 8731 (B və Г qrupu) «Texniki şərtlər» və ГОСТ 8732 üzrə «Sortament»	10 və 20 markalı ГОСТ 1050 üzrə	45-325
7	Tikişsiz soyuq deformasiya olunmuş, isti deformasiya olunmuş ГОСТ 8733 (B və Г qrupu) «Texniki şərtlər» və ГОСТ 8734 üzrə «Sortament»	10 və 20 markalı ГОСТ 1050 üzrə	10-45
8	Elektrik qaynaqlı spiral tikişli, istehsalçı müəssisənin texniki şərtlərinə əsasən	istehsalçı müəssisənin texniki şərtlərinə əsasən	530-820; 1020;1220
9	Tikişsiz qızdırılaraq deformasiya olunmuş, istehsalçı müəssisənin texniki şərtlərinə əsasən (ancaq istilik elektrik stansiyaları üçün)	10 və 20 markalı ГОСТ 1050 üzrə	57-426
<p><b>Qeyd:</b> 1. Cədvəlin 6 və 7 bəndləri üzrə borular, bir qayda olaraq, МКНҚ - nin maye fazası üçün işlədilməlidirlər. 2. İstilik elektrik stansiyaları üçün 20St markalı poladdan hazırlanmış borular temperaturu mənfi 30<sup>0</sup>S -yə qədər olan rayonlarda işlədilməlidirlər.</p>			

İstilik elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemlərində  
siqnalizasiya, avtomatik tənzimləmə və ölçmələrin həcmi

Ölçülən parametrlər	Məlumatların verildiyi yer və forması									Avtomatik tənzimləmə
	Baş korpusda idarəetmə lövhəsi				QTM-də yerli idarəetmə lövhəsi				Yerində	
	Göstəran cihaz (məcburi)	Göstəran cihaz (lazım olduqda)	Siqnalizasiya	Qeyd edən cihaz	Göstəran cihaz (məcburi)	Göstəran cihaz (lazım olduqda)	Siqnalizasiya	Qeyd edən cihaz	Göstəran cihaz	
QTM-ə qədər qazın təzyiqi	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-
QTM-dən sonra qazın təzyiqi	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+
Ümumi qaz sərfi	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Sərf ölçənə qədər və ya sonra qazın temperaturu	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Süzgəclərdə qaz təzyiq itkisi	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-
QTM-də lövhə yerləşən otaqda və tənzimləmə zalında qaz toplanması	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-
Hər qazana verilən qaz sərfi	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Qazanın tənzimləyici klapanına qədər qazın təzyiqi	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Qazanın tənzimləyici klapanından sonra qazın təzyiqi	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
QTM-in tənzimləyici armaturlarının vəziyyətlərinin göstəricisi	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Hər bir odluq qarşısında qazın təzyiqi (bağlayıcı qurğudan sonra)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

*Qeyd.* «+» işarəsi - onu göstərir ki, bu parametrlər üçün məlumatlar təmin edilməlidir

**MKQ-nin buxar fazası ilə bir çən qurğusundan təchiz olunması  
məqsədəuyğun hesab edilən mənzillərin sayı**

Üstünlük təşkil edən binaların mərtəbələri	Qaz tələbatının optimal sıxlığı, kq/(saat.hekt)	Qaz buxarlandırıcılarının növündən asılı olaraq mənzillərin sayı					
		odlu		elektriklə		su və buxarla	
		Optimal	Yol verilən	Optimal	Yol verilən	Optimal	Yol verilən
<b>Qaz pülətələri qoyulduqda</b>							
2	1,65	356	240-600	588	410-880	780	550-1250
3	2,15	653	400-1140	857	580-1360	1242	850-2000
4	2,30	773	470-1420	951	620-1610	1412	950-2250
5	2,60	1057	610-1800	1155	730-1980	1794	1250-3080
9	3,45	1988	1050-3820	1710	1060-3060	2911	1790-4600
<b>Qaz pülətələri və axarlı suqızdırıcıları qoyulduqda</b>							
2	2,95	635	360-1040	642	390-1070	765	470-1260
3	3,80	956	610-1590	1084	630-2020	1264	780-2140
4	4,20	1072	660-1920	1256	720-2350	1454	930-2560
5	4,60	1322	750-1540	1641	860-3360	1879	1120-3380

**Qaz-hava qarışığı ilə bir çən qurğusundan təchiz olunması  
məqsədəuyğun hesab edilən mənzillərin sayı**

Üstünlük təşkil edən binaların mərtəbələri	Qaz tələbatının optimal sıxlığı, kq/(saat.hekt)	Qazın buxarlandırıcılarının növündən asılı olaraq mənzillərin sayı					
		odlu		elektrikli		su və buxarlı	
		Optimal	Yol verilən	Optimal	Yol verilən	Optimal	Yol verilən
<b>Qaz pülətələri qoyulduqda</b>							
2	2,40	634	350-1150	1159	760-1800	931	650-1450
3	3,20	1288	740-2400	1856	1200-3150	1564	1000-2500
4	3,45	1554	860-2980	2102	1350-3600	1793	1240-3050
5	3,95	2180	1150-4200	2632	1600-4520	2296	1400-3900
9	5,20	4293	2210-6700	4127	2350-6400	3767	2100-6500
<b>Qaz pülətələri və axarlı suqızdırıcıları qoyulduqda</b>							
2	4,40	1165	700-2000	1274	800-2300	1270	850-2150
3	5,75	1828	1000-3700	2024	1200-3700	1969	1250-3400
4	6,20	2076	1200-3800	2312	1300-4300	2221	1350-3860
5	7,10	2619	1300-5000	2946	1600-6000	2766	1700-4900

## Əlavə 10 Təvsiyə olunan

### **Telemexanizasiyanın və Texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin strukturu, funksiyaları və texniki vasitələri**

1. Qaz təchizatı sistemlərinin TM və TPAİS-in layihələndirilməsi bu norma- ların tələblərinə, elektrik qurğularının quraşdırılmasını nizamlayan və tənzim- ləyən qaydalara (ПТУЭ) və TM və TPAİS- in layihələndirilməsi üzrə müəyyən edil- miş qaydada təsdiq olunmuş digər norma- tiv sənədlərə uyğun olaraq həyata keçiril- məlidir.

2. TM və TPAİS-in tətbiq edilməsi, qaz təchizatı sistemlərində qazın fasiləsiz və təhlükəsiz verilməsini və istifadə olun- masını, texniki-iqtisadi göstəricilərin yax- şılaşdırılmasını, həmçinin qazın normal fəaliyyət rejimində onun paylanma siste-

minə optimal (səmərəli) idarə olunan təsi- rinin işlənilməsinə və həyata keçirilməsinə təmin etməlidir.

#### **Strukturlar**

3. TM və TPAİS qaz təsərrüfatlarında idarəetmə məntəqələrinin (İM), qazın paylayıcı sistemlərinin xarici şəbəkələr- ində və qurğularında isə nəzarət olunan məntəqələrin (NOM) təşkil edilməsi yolu ilə yaradılmalıdırlar.

Çox səviyyəli TPAİS-in təşkil edilmə- si zərurəti olduqda İM-in işini əlaqələndir- ən mərkəzi idarəetmə məntəqəsi (MİM) nəzərdə tutulmalıdır.

MİM-in İM-lərin biri ilə birləşdirilmə- sinə yol verilir.

4. Avtomatika və telemexanika va- sitələri ilə tam təchiz olunmamış, xidmət etmək üçün daimi işçi personalı tələb edil- lən qurğularda, idarəetmə məntəqəsinə ta- be olan, operator məntəqələrinin (OM) təşkil edilməsinə yol verilir.

5. NOM-in yerləşdirilməsi üçün yer seçilməsi, nəzarət olunan obyektin əhə- miyyətliyi və onun qazın paylayıcı siste- minin fəaliyyətinə təsiri nəzərə alınmaqla təhlükəsizlik texnikasının tələblərinə uy- ğun olaraq həyata keçirilməlidir.

6. TM, bir qayda olaraq, əhatə etməli- dir:

- bütün QPS-ləri («Azəriqaz» Qapalı Səhmdar Cəmiyyətinin istismar təşkilat- larının müvafiq razılığı ilə) və ya qaz kə- mərlərinin QPS-dən çıxışındakı nöqtələri;

- orta və yüksək təzyiqli şəbəkələri qidalandıran və ya onlara axını bölüş- dürən bütün QTM-ləri;

- alçaq təzyiqli dalanlı şəbəkələri qidalandıran QTM-ləri;

- QTM və ya hesabi qaz sərfi 1000 m<sup>3</sup>/saatdan yuxarı, xüsusi rejimli qaz təchizatı və ya ehtiyat yanacaq təsərrüfatı olan, istehlakçıların ölçmə məntəqələrini;

- alçaq təzyiqli həlqələnmiş şəbəkələri qidalandıran QTM-ləri, həmçinin isteh- lakçıların QTM-lərini və ya ölçmə məntə- qələrini, hansıların ki, seçilməsi qaz tə- chizatı sxemlərinin xüsusiyyətlərindən ası- lı olaraq həyata keçirilir.

TPAİS-də seçilmiş NOM-lər ondan başqa, modelləşdirmənin, proqnozlaşdır- manın və qaz axınlarının paylanmasının idarə edilməsinin tələb olunan keyfiyyəti- ni təmin etməlidirlər.

#### **Funksiyalar**

7. Layihələndirilən TM və TPAİS in- formasiya və idarəetmə funksiyalarını (tapşırıqlarını) cədvəl 1-də göstərilmiş həcmdə yerinə yetirməlidir.

8. NOM-in informasiya tutumu cədvəl 2-nin göstəricilərinə əsasən qəbul edilmə- lidir.

9. İdarəetmə məntəqəsində normal şəraitə gətirməklə qazın sərfinin və miq- darının hesablanmasının yerinə yetirilmə- sinə yol verilir.

Qazın miqdarı təyin edildiyi zaman ölçmənin etibarlılığı lazım olan qeydiyyat dəqiqliyini təmin etməlidir.

10. Televerlişlərdən hərdən-bir istifadə edildikdə (qiymətlər verilmiş kəmiyyətlərdən kənara çıxdıqca NOM-in təşəbbüsü ilə texnoloji informasiyaların verilməsi) saatda bir dəfədən az olmamaqla NOM-in vəziyyətləri haqqında ümumi informasiya sorğusu həyata keçirilməlidir.

***Texniki vasitələr***

11. Texniki vasitələr kompleksinə mənimsəmə, dəyişdirmə, ölçmə, ötürmə, saxlama, hazırlama, əks etdirmə və informasiyaların istifadə olunması, həmçinin köməkçi funksiyaları yerinə yetirən ölçü və avtomatizasiya vasitələri daxil edilməlidirlər.

12. İstifadə olunan ölçü və avtomatizasiya vasitələri Vahid cihazqayırma standartlar sisteminin tələblərini təmin etməlidir, həmçinin ölçü və avtomatizasiya vasitələrinin texniki şərtlərinə uyğun olmalı və bu normaların tələbləri nəzərə alınmaqla qəbul edilməlidirlər.

13. Mənimsəmə və informasiya dəyişdirmə vasitələrinin çıxış siqnalları GOCT 26.011 və GOCT 26.013 standartlarına uyğun olmalıdır.

14. Ölçü, hazırlama, ötürmə, saxlama və informasiyaların əks etdirilməsi, bir qayda olaraq, GOCT 21552 və GOCT 26.205 standartları üzrə hesablama texnikası vasitələrini və telemexanika qurğularını qoşan idarəedən hesablama və telemexanika komplekslərini (İHTK) ölçü və avtomatizasiya vasitələri ilə təmin etməlidirlər.

15. İdarəedən hesablama telemexanika kompleksi tez işə düşmələrinə görə 2-ci qrupa, dəqiqliyinə görə – 1,5 sinfinə, doğruluğuna görə 3-cü kateqoriyaya və etibarlılığına görə GOCT 26.205 standartı üzrə 2-ci qrupa uyğun olmalı və ya ən yaxşı xassələrə malik olmalıdır.

Cədvəl 1

Funksiyanın tipi və növü	Funksiyalar	Funksiyaların yerinə yetirilmə zərurəti	
		TM	TPAİS
<b>İnformasiya funksiyaları</b> 1. Qaz təchizatı sistemlərinin vəziyyətinə mərkəzləşdirilmiş nəzarət	1. Verilmiş vaxtla və ya çağırışla bütün məntəqələrdə və ya NOM-lər qrupunda texnoloji parametrlərin qiymətlərinin avtomatik ölçülməsi və operativ heyətə verilməsinin hazırlanması	+	+
	2. Verilmiş vaxtla və ya çağırışla bütün məntəqələrdə və ya NOM-lər qrupunda lazım olan texnoloji parametrlərin qiymətlərinin avtomatik əks etdirilməsi və (və ya) qeyd edilməsi	+	+
	3. Avtomatik aşkar edilməklə, əks olunmaqla və operativ qeyd edilməklə texnoloji parametrlərin qiymətlərinin yol verilən həddən kənara çıxması haqqında, həmçinin mühafizə vasitələrinin işləməsi haqqında ümumi xəbərdarlıq	+	+
	4. Avtomatik aşkar edilməklə, əks olunmaqla və qeyd edilməklə NOM-də avadanlıqların vəziyyətlərinin göstəricilərinin dəyişilməsi	+	+
	5. Avtomatik əks olunmaqla və qeyd edilməklə tənzimlənən texnoloji parametrlərin verilmiş qiymətlərdən kənara çıxması	*	+
	6. Texnoloji parametrlərin faktiki, müqavilə və verilmiş qiymətləri əks olunmaqla və ya qeyd edilməklə texnoloji parametrlərin qiymətlərinin ölçülməsi və çağırışla seçilmiş NOM-in avadanlıqlarının vəziyyətlərinin göstəricilərinin təyin edilməsi	+	+
	7. Texnoloji vasitələr kompleksi ilə yerinə yetirilən hesablaşma və məntiqi əməliyyatların nəticələrinin operativ əks olunması ilə qeyd edilməsi	*	+
2. İnformasiya xarakterli hesablamalar və məntiqi əməliyyatlar	1. Qazın temperaturuna və təzyiqinə korreksiya etməklə qaz sərfinin vasitəli ölçülməsi	+	+
	2. Müxtəlif dövrlər üçün hər bir magistral QPS üzrə və bütövlükdə şəhər üzrə sistemə verilmiş qazın miqdarının qeyd edilməsi	*	+
	3. Müxtəlif dövrlər üçün hər bir telemexanizasiyalaşdırılmış istehlakçının işlətdiyi qazın miqdarının qeyd edilməsi	*	+
	4. Qaz təchizatının keyfiyyətinin ümumiləşdirilmiş göstəricilərinin təhlili və hesablanması	*	+
	5. İstehlakçıların qaz təchizatı rejimlərinin diaqnostikası	*	+
	6. Qaz tələbatının proqnozlaşdırılması	*	+
	7. Qaz təchizatı sistemlərinin vəziyyətlərinin proqnozlaşdırılması	*	+
	8. Əlaqəli və yuxarı idarəetmə sistemləri üçün informasiyaların və hesabatların hazırlanması	*	+
	9. Əlaqəli və yuxarı idarəetmə sistemləri ilə informasiya mübadiləsi üsullarının yerinə yetirilməsi	*	+

İdarə edilən funksiyalar			
1. Texnoloji prosesin səmərəli aparılma rejiminin təyin edilməsi	1. Qaz təchizatı sistemlərinin müxtəlif dərəcəli mənbələrindən çıxışda qazın təzyiqinin səmərəli qiymətlərinin təkmilləşdirilməsi-hazırlanması 2. Pik vaxtı istehlakçıların qaz təchizatının qeyri-müntəzəm qaz tələbatını aradan qaldıra bilən səmərəli variantın təkmilləşdirilməsi 3. Qaz təchizatı sisteminin qəza sahəsinin məhdudlaşdırılmasının səmərəli variantının təkmilləşdirilməsi 4. Qaz təchizatı sistemində axınların paylanması səmərəli variantının təkmilləşdirilməsi 5. Texnoloji prosesin səmərəli aparılması üzrə tövsiyələrin operator heyətə verilməsi	-	+
2. İdarəedici təsirlərin formalaşması və verilməsi	1. Qaz təchizatı sistemlərinin müxtəlif dərəcəli qaz təchizatı mənbələrində tənzimləyicilərin məsafədən sazlanması 2. Qaz tələbatının azaldılmasına və ya artırılmasına komanda təlimatının verilməsi 3. Təyin edilmiş limitdən artıq istehlakçılara verilən qazın məcburi azaldılması üçün komandalara verilməsi 4. Qaz təchizatı sistemlərində axınları yenidən paylayan QTM-in tənzimləyicilərinin məsafədən sazlanması 5. Bağlayıcı qurğuların məsafədən idarə olunması	*	+
<p><i>Qeyd. «+» işarəsi – funksiyalar normalaşdırılır; «-» işarəsi - funksiyalar normalaşdırılmır; «*» işarəsi – əsaslandırma zərurəti yarandıqda qəbul edilir.</i></p>			

Cədvəl 2

Telemexaniki funksiyalar	NOM-in kateqoriyaları			Ayrı-ayrı xarakter nöqtələr
	QPS	QTM		
		şəbəkəli	obyektli	
1. Cari ölçmə: – qazın təzyiqini: girişdə çıkışda – qazın sərfini – qazın temperaturunu	-	+	+	+
2. İnteqral ölçmə: – qazın miqdarını 3. Siqnalizasiya: – girişdə qazın təzyiqinin son həddini – çıxışda qazın təzyiqinin son həddini – süzgeclərin tutulmasının son həddini – havanın qazlaşmasının son həddini – havanın temperaturunun son həddini	+	-	+	-



Cədvəl 2-nin davamı

– qoruyucu klapan işə düşdük-də	-	+	-	-
– teleidarəolunan obyektlərin vəziyyətlərini (elektriklə idarəolunan siyirtmələr, qaz-təzyiq tənzimləyicilərinin məsafədən idarəolunma mexanizmləri)	-	+	*	-
4. İdarəetmə:				
– açılma qurğularını	-	+	*	*
– qaz-təzyiq tənzimləyicilərinin sazlanmasını	-	*	-	-
– qazın verilməsini məhdudlaşdıran qurğularını	-	-	*	-
– telefon rabitəsini	+	+	+	*
– İkitərəfli teleçağırışı	+	+	+	*
– komanda – təlimatının verilməsini		-	*	-
<i>Qeyd. «+» işarəsi funksiyalar normalaşdırılır; «-» işarəsi - funksiyalar normalaşdırılmır; «*» - əsaslandırma zərurəti yarandıqda funksiyalar normalaşdırılır.</i>				

16. İHTK idarəetmə məntəqəsində iqlim amillərinə təsirinin dayanıqlığına görə hesablaşma texnikası vasitələri üçün GOCT 21552 standartı üzrə 2-ci qrupa, telemexanika qurğuları üçün GOCT 26.205 standartı üzrə B1 qrupuna, nəzarət olunan məntəqədə isə GOCT 26.205 standartı üzrə B3 və ya B4 qrupuna uyğun olmalıdır.

17. İnformasiyaların televiziya qurğuları vasitəsilə ötürülməsi təsir məsafəsi 25 km-dən az olmayan çoxnöqtəli sərbəst strukturlu telemexanika şəbəkələri ilə həyata keçirilməlidir. İyerarxiya telemexanika şəbəkəsinin istifadə edilməsinə yol verilir.

18. İnformasiyaların ötürülməsi üçün, Azərbaycan Respublikası Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyinin (telefon və ya radio) kanallarından istifadə edildikdə, texniki vasitələrin xətti dövrəsinin parametrlərinin bu kanallarla birləşdirilmələri Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyinin normativ sənədlərinə uyğun olmalıdır. Ayrı-ayrı sahələrin rabitə kanallarından istifadə edildikdə xətti dövrənin parametrləri, konkret texniki vasitələr üçün müəyyən edilmiş qaydada təsdiq olunmuş texniki şərtlərdə qeyd olunur. Sahə rabitə kabellərinin qaz

kəmərinin daxilindən çəkilməsinə yol verilir.

19. Kommutasiya olunan rabitə kanallarının istifadə olunmasına informasiyaların desentralizasiyası ilə (NOM-də) hazırlanan və saxlanılan hesablaşma və telemexanika kompleksinin idarə edilməsi üçün yol verilir, bu halda qəza siqnallarını İM-ə qəbul etmək üçün ayrıca telefon nömrəsi olmalıdır.

20. İnformasiyaların istifadə etmə vasitələri qazın verilməsinin kəsilməsini (qoşulmasını) və təzyiq tənzimləyicilərinin sazlanmasını bu normaların tələblərinə uyğun olaraq təmin etməlidirlər.

Bağlayıcı qurğuları idarə etmək üçün məsafədən idarə olunan siyirtmələr və ya qoruyucu klapanlar tətbiq edilməlidirlər, qaz təzyiq tənzimləyicilərini sazlamaq üçün isə çevrilən və ya sazlanması səlissəmələ gələn idarəedici tənzimləyicilərdən istifadə olunmalıdır. Bu halda alçaq təzyiqli QTM-də sazlaşmanın dəyişdirilməsi çıxış təzyiqinin üç səviyyədə az olmaqla qoyulması ilə həyata keçirilməlidir.

21. TM və TPAİS-in funksiyalarının yerinə yetirilməsinin tələb olunan etibarlılığı və tez işə salınması təmin edilməklə digər təyinatlı mühəndis kommunikasiya-

larının operativ idarə edilməsini, həmçinin hesablaşma mərkəzlərini və kollektiv istifadə üçün məlumatların ötürmə şəbəkələrini təmin edən, texniki vasitələrin istifadə olunmasına yol verilir.

### ***Otaqlar***

22. İdarəetmə məntəqəsi, aparaturların optimal istismar şəraitini və dispetçer xidmətinin komfort işini təmin edən otaqlarda yerləşdirilməlidir.

İM-in tikinti hissəsi layihələndirilərkən СНИП 2.04.09 və СН 512 normativ sənədlərinin göstərişlərinə əməl olunmalıdır.

23. İM layihələndirilərkən aşağıdakıların qurulması nəzərdə tutulmalıdır:

– ehtiyat xəttinin avtomatik qoşulması ilə ayrı transformator yarımstansiyasından və ya daimi cərəyanlı ehtiyat mənbəyindən (avtomatik doldurulan akkumulyator qurğusundan) ehtiyat xəttinə avtomatik birləşdirməklə ehtiyat elektrik təchizatı girişi;

– istilik və axın-sorma ventilyasiyası;

– dispetçer və aparat zalının tozdan qorunması;

– dispetçer zalının akustik abadlaşdırılması;

– kabel kommunikasiyalarının çəkilməsini təmin edən, en kəsiyi 10x30 sm-dən az olmayan, döşəməaltı kanallar.

24. İM-in dispetçer telefon stansiyaları, daxili siqnalizasiya, danışiq qurğuları və telefon məlumatlarının səs yazması üçün lazım olan cihazlarla təchiz edilməsi tövsiyə olunur.

25. QPS-də, QTM-də və qaz təchizatı sistemlərinin ölçü məntəqələrində təchiz olunan NOM-in, sahəsi 4 m<sup>2</sup>-dən az olmayan aparat otaqları olmalıdır.

TPAİS-in texniki vasitələrinin yerləşdirilməsi üçün xarici aparat köşklərinin, həmçinin istehsalat binalarının uyğunlaşdırılmış otaqlarının istifadə olunmasına yol verilir. Aparat otaqları QTM-də qoyulan NÖC otaqlarının tələblərinə cavab verməlidirlər.

## M ü n d ə r i c a t

<b>1.</b>	<b>Ümumi müddəalar</b> .....	1
<b>2.</b>	<b>Normativ istinadlar</b> .....	2
<b>3.</b>	<b>Terminlər, təriflər və ixtisarlar</b> .....	6
<b>4.</b>	<b>Qaz təchizatı sistemləri və qaz təzyiqi normaları</b> .....	7
<b>5.</b>	<b>Hesabi qaz sərfləri. Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı</b>	
	- Hesabi qaz sərfləri.....	8
<b>6.</b>	<b>Xarici qaz kəmərləri və qurğuları</b>	
	- Ümumi göstərişlər.....	11
	- Yeraltı qaz kəmərləri .....	13
	- Yerüstü və yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəmərləri.....	15
	- Qaz kəmərlərinin su maneələrindən və yarğanlardan keçidləri.....	17
	- Qaz kəmərlərinin dəmir yolları, tramvay və avtomobil yollarından keçidəli .....	19
	- Bağlayıcı qurğuların qaz kəmərlərində yerləşdirilməsi .....	21
	- Qaz kəmərləri üzərində qurğular .....	22
	- Korroziyadan mühafizə.....	23
	- Polietilen borulardan çəkilən qaz kəmərləri .....	24
<b>7.</b>	<b>Qaztənzimləyici məntəqələr (QTM) və Qaztənzimləyici qurğular (QTQ)</b>	
	- QTM-in yerləşdirilməsi .....	29
	- QTQ-nin yerləşdirilməsi .....	31
	- QTM-in və QTQ-nin avadanlıqları.....	31
	- Kombinasiya edilmiş tənzimləyicilərin yerləşdirilməsi .....	34
<b>8.</b>	<b>Daxili qaz təchizatı qurğuları</b>	
	- Ümumi göstərişlər.....	35

- Qaz kəmərlərinin çəkilməsi .....	35
- Yaşayış evlərinin qaz təchizatı .....	39
- İctimai binaların qaz təchizatı .....	42
- İstehsalat qurğularının və qazanların qaz təchizatı .....	43
- İnfraqırmızı şüa yayan odluqlar .....	45

## **9. İstilik elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemləri**

- Ümumi göstərişlər.....	46
- Xarici qaz kəmərləri və qurğuları .....	46
- Qaztənzimləyici məntəqələr .....	46
- Daxili qaz avadanlıqları.....	47
- Boru kəmərləri və NÖC .....	48

## **10. Qazdoldurucu stansiyalar, qazdoldurucu məntəqələr, aralıq**

### **balonları anbarları, avtomobillərin qazdoldurma stansiyaları**

- Ümumi göstərişlər.....	48
- Mayeləşdirilmiş qazların qazdoldurucu stansiyaları .....	49
- QDS-in əsas binaları və qurğuları.....	49
- QDS-in bina və qurğularının yerləşdirilməsi.....	50
- Ərazilərin, yolların planlaşdırılması, binaa və qurğulara qoyulan tələblər .....	51
- Boşaltma qurğuları.....	55
- MKHQ üçün çənlər.....	56
- QDS-in texnoloji avadanlıqları.....	58
- Qaz kəmərləri, armaturlar, və NÖC.....	60
- Su təchizatı, kanalizasiya, istilik təchizatı və ventilyasiya .....	62

- Qazdoldurucu məntəqələr .....	64
- Aralıq balon anbarları .....	65
- Avtomobillərin mayeləşdirilmiş qazdoldurma stansiyaları .....	65
- Elektrik təchizatı, elektrik avdanlıqları, ildırım dən mühafizə və rabitə.....	67

**11. Çən və balon qurğularından mayeləşdirilmiş qazla qaz təchizatı**

- Ümumi göstərişlər.....	68
- Çən qurğuları .....	68
- Buxarlandırıcı və qatışdırıcı qurğular .....	72
- Balon dəstəsi qurğuları .....	74
- Balon dəstəsi və çən qurğularının boru kəmərləri .....	76
- Fərdi balon qurğuları .....	77

**12. Xüsusi iqlim və təbii şəraitlərdə qaz təchizatı sistemlərinə qoyulan**

**əlavə tələblər**

- İşlənən ərazilər.....	77
- Seysmik rayonlar .....	79
- Şişən, qabaran və çökən süxurlu rayonlar .....	80

**13. Materiallar və texniki məmulatlar**

- Ümumi göstərişlər.....	81
- Polad borular.....	81
- Birləşdirici hissələr və detallar .....	83
- Korroziyaya qarşı mühafizə materialları .....	84
- Polietiləndən hazırlanan borular və birləşdirici detallar.....	85

- Bağlayıcı və tənzimləyici avdanlıqlar, cihazlar və digər texniki məmulatlar ..... 85
- Xüsusi təbii və iqlim şəraitləri üçün əlavə tələblər..... 89

**14. Qaz təchizatı sistemlərində Telemexanizasiya və Texnoloji proses-**

**lərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri ..... 89**

Əlavə 1. Qaz təchizatı sisteminə daxil olan qaz kəmərlərinin təsnifatı ..... 91

Əlavə 2. Müxtəlif sənaye sahələri üçün maksimum saatlıq qaz sərfi əmsallarının qiymətləri ..... 91

Əlavə 3. Yaşayış evləri üçün eyni vaxtda istifadəetmə əmsalının qiymətləri, Ksim..... 92

Əlavə 4. Qaz kəmərlərinin hidravliki hesabı ..... 92

Əlavə 5. Yanma məhsullarının kənarlaşdırılması ..... 95

Əlavə 6. Qaz təchizatı sistemləri üçün polad boruların seçilməsi ..... 97

Əlavə 7. İstilik elektrik stansiyalarının qaz təchizatı sistemlərində siqnalizasiya, avtomatik tənzimləmə və ölçmələrin həcmi ..... 99

Əlavə 8. MKHQ-nin buxar fazası ilə bir çən qurğusundan təchiz olunması məqsədəuyğun hesab edilən mənzillərin sayı ..... 100

Əlavə 9. Qaz-hava qarışığı ilə bir çən qurğusundan təchiz olunması məqsədəuyğun hesab edilən mənzillərin sayı ..... 100

Əlavə 10. Telemexanizasiyanın və Texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin strukturu, funksiyaları və texniki vasitələri ..... 101

*RƏSMİ NƏŞR*

*Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi*

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Tikinti Normaları

**AzDTN 2.13-1 “Qaz təchizatı. Layihələndirmə normaları”**

Buraxılışa məsul şəxslər:

---

"Azərişaatlayihə" DBLKTİ-də nəşrə hazırlanmış və çap edilmişdir.

Sifariş ....., Tiraj .....

Az1014, Bakı şəh., Füzuli küç.,65