

REPUBLICA

MOLDOVA



NORMATIV ÎN CONSTRUCȚII

INSTALAȚII TERMICE, DE VENTILARE ȘI CONDIȚIONARE A AERULUI

ALIMENTARE CU CĂLDURĂ PE APARTAMENTE
A BLOCURILOR DE LOCUIT CU
TERMOGENERATOARE PE COMBUSTIBIL GAZOS

NCM G.04.04 – 2012

EDIȚIE OFICIALĂ

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI CONSTRUCȚIILOR
AL REPUBLICII MOLDOVA

CHIȘINĂU 2012

ADAPTAT: de IP „GAZPROIECT” S.A.

ing. V.Grosu	IP „Gazproiect” SA
ing. C.Cebotaev	IP „Gazproiect” SA
ing. V.Ceșuin	IP „Gazproiect” SA
ing. S.Rotaru	IP „Gazproiect” SA
ing. T.Liubovici	IP „Gazproiect” SA
ing. L.Niculita	“Urbanproiect”
ing. L.Bajura	„Agroindproiect”

ACCEPTAT: de Comitetul Tehnic **CT-C 11 „Instalații și rețele de gaze”**

Președinte:

Ing. Pădureac Anatol SRL „Panlagaz”

Secretar:

Ing. David Maria Direcția reglementări tehnico-economice,
Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

Membri:

Ing. Lebedi Eugen IP „Agroproiect”

Ing. Prohorciuc Alexei Centrul Tehnic pentru Securitatea Industrială și
Certificare”

Ing. Tonu Valentin Direcția „Livrării și desfacerii gaze”, S.A. „Mol-
dovagaz”

Ing. Țuleanu Constantin Universitatea Tehnică a Moldovei

Ing. Șevcenco Alexandr Direcția salvatori și pompieri, Serviciul Protecției
Civile și Situațiilor Excepționale

Ing. Arabadji Alexandru SRL „Chișinău-Gaz”

Ing. Baleca Elena IPS „IPROCOM”

Ing. Barbul Nicolae Firma „Macamih”, SRL

**Reprezentantul Ministeru-
lui**

Ing. David Maria Direcția reglementări tehnico-economice,
Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

ACCEPTAT: de Comitetul Tehnic **CT-C 10** „Instalații termice de ventilare și condiționare a aerului”

Președinte:

Ing. Leu Vasile

S.A. “Termocom”

Secretar:

Ing. David Maria

Direcția reglementări tehnico-economice,
Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

Membri:

Ing. Retiș Ludmila

S.R.L. “ARD”

Ing. Retiș Grigore

INCP “Urbanproiect”

Ing. Colomeițeva Tatiana

IMP “Chișinăuproiect”

Ing. Macsimuc Eugen

Institutul de Cercetare, Proiectare și Tehnologie
“ENERGOPROIECT”

Ing. Rotari Elena

Serviciul de Stat pentru Verificare și Expertizare a
Proiectelor și Construcțiilor

Ing. Chircu Liudmila

INCP “Urbanproiect”

Ing. Șevcenco Alexandru

Direcția salvatori și pompieri, Serviciul Protecției
Civile și Situațiilor Excepționale

Ing. Malii Anatolii

Centrul Național de Sănătate Publică

Ing. Doncenco Vladimir

S.A. “Termocom”

Reprezentantul

Ministerului

Ing. David Maria

Direcția reglementări tehnico-economice,
Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

APROBAT

prin ordinul Ministrului dezvoltării regionale și construcțiilor
al Republicii Moldova nr. 47 din 15 aprilie 2013, cu aplica-
re din 01 iulie 2013.

PREAMBUL

Prezentul normativ NCM G.04.04–2012 „Alimentare cu căldură pe apartamente a blocurilor de locuit cu termogeneratoare pe combustibil gazos” reprezintă revizuirea normativului național NCM G.04.04–2006 „Alimentare cu căldură pe apartamente a blocurilor de locuit cu termogeneratoare pe combustibil gazos” pe care îl înlocuiește.

Prezentul normativ stabilește norme și reguli pentru proiectarea și construcția sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente.

Față de normativul NCM G.04.04 – 2006, prezentul normativ este completat cu: compartimentul 2 „Referințe normative”, 3 compartimentul „Principii generale”. De asemenea au fost prelucrate toate compartimentele cu evidența documentelor normative în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие нормы и правила NCM G.04.04–2012 „Alimentare cu căldură pe apartamente a blocurilor de locuit cu termogeneratoare pe combustibil gazos” заменяют нормативный документ NCM G.04.04–2006 „Alimentare cu căldură pe apartamente a blocurilor de locuit cu termogeneratoare pe combustibil gazos”.

Настоящий норматив устанавливает общие нормы и правила для проектирования и строительства систем поквартирного теплоснабжения.

В отличие от нормативного документа NCM G.04.04-2006, представленный нормативный документ дополнен: разделом 2 «Нормативные ссылки», разделом 3 «Общие положения», также были переработаны все разделы с учетом действующих нормативных документов на территории Республики Молдова.

Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului

Alimentare cu căldură pe apartamente a blocurilor de locuit cu termogeneratoare pe combustibil gazos

Heating, ventilation and conditioning installations

Apartment heating of the buildings with the gas boilers

Установки отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе

1 Domeniul de aplicare

1.1 Cerințele prezentului document normativ se extind asupra proiectării, construcției și exploatarei:

- sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente cu termogeneratoare (cazane) consumatoare de combustibil gazos, cu camere de ardere închise (etanșe) în clădirile de locuit noi și reconstruite, cu înălțimea de până la 50 m.;

- sistemelor de alimentare cu căldură cu termogeneratoare (cazane) consumatoare de combustibil gazos, cu camere de ardere închise, în încăperile ne-locuibile înglobate sau anexate la blocurile de locuit, cu destinație publică.

NOTA:

Înălțimea casei de locuit este determinată conform NCM E.03.02, de la cea mai apropiată trecere spre bloc până la pervazul ultimului etaj (etajul sus), fără a lua în considerație etajul tehnic situat deasupra..

1.2 Normele nu se extind la proiectarea:

- sistemele de alimentare cu căldură caselor de locuit cu un apartament și de tip celular, apreciate ca case de locuit separate cu un apartament.

1.3 În conformitate cu reglementările și actele legislative în vigoare se permite utilizarea sistemelor de alimentare cu căldură a apartamentelor cu termogeneratoare consumatoare de combustibil gazos,, în clădirile de locuit noi și a celor reconstruite din fondul locativ, în următoarele cazuri:

în lipsa posibilității tehnice de conectare la sistemul centralizat sau autonom

1 Область применения

1.1 Требования настоящего нормативного документа распространяются на проектирование, строительство и эксплуатацию:

- поквартирных систем теплоснабжения с теплогенераторами (котлами) на газовом топливе с закрытыми камерами сгорания в новых и реконструируемых жилых зданиях высотой не более 50 м;

- систем теплоснабжения с теплогенераторами (котлами) на газовом топливе с закрытыми камерами сгорания, размещенными во встроенных или пристроенных нежилых помещениях общественного назначения к жилым зданиям.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Высота жилого здания определяется в соответствии с NCM E.03.02 от отметки ближайшего к дому проезда до отметки подоконника последнего (верхнего) этажа, без учета вышерасположенного технического этажа.

1.2 Нормы не распространяются на проектирование:

- систем теплоснабжения многоквартирных и блокированных жилых зданий, рассматриваемых как отдельные многоквартирные здания.

1.3 При соблюдении действующих нормативных документов и законодательных актов допускается использовать поквартирные системы теплоснабжения с газовыми теплогенераторами в новом строительстве и при реконструкции существующего жилого фонда в следующих случаях:

а) при отсутствии технической возможности подключения к централизо-

de alimentare cu căldură;

b) în lipsa raționalității economice de utilizare a sistemul centralizat sau autonom de alimentare cu căldură;

c) la respectarea condițiilor igienice pentru asigurarea calității aerului atmosferic în regiunea execuției construcției înănd cont de emisiile substanțelor nocive în atmosferă de la toate termogeneratoarele de gaze a clădirilor și concentrației de noxe admise a mediului.

2 Referințe normative

2.1 Lista documentelor normative, la care se fac referiri în prezentul normativ, este arătată în Anexa A.

3 Principii generale

3.1 La elaborarea documentației de proiect și deviz este necesar de a se conduce cu actele legislative și normative ale Republicii Moldova, cu prezentul normativ și cu alte acte de stat, ce reglementează activitatea de investiții privind crearea și restabilirea fondurilor fixe, inclusiv cu:

- standardele de proiectare și construcție;
- normativele în construcții;
- fișele tehnice a utilajului, aparatelor etc.

3.2 Instalarea sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente cu termogeneratoare consumatoare de combustibil gazos, în clădiri de locuit, indiferent de numărul de etaje, se admite atunci când folosire lor este argumentată și rațională, cu respectarea următoarelor condiții:

- ca sursă de căldură în blocurile le de locuit trebuie să fie utilizate termogeneratoarele consumatoare de combustibil gazos pe bază de lucru la gaze naturale, cu camera de ardere închisă și au certificate de corespundere;

ванной или автономной системе теплоснабжения;

b) при экономической нецелесообразности использования централизованного или автономного теплоснабжения;

c) при соблюдении санитарно гигиенических требований к обеспечению качества атмосферного воздуха в районе строительства с учетом выброса вредных веществ в атмосферу от всех газовых теплогенераторов здания и фоновой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

2 Нормативные ссылки

2.1 Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих Нормах, приведены в Приложении А.

3 Общие положения

3.1 При разработке проектно-сметной документации необходимо руководствоваться законодательными и нормативными актами Республики Молдова, настоящими нормами, и другими государственными документами, которые регулируют деятельность и инвестиции при создании и восстановлении фондов недвижимости, в том числе:

- стандартами по проектированию и строительству;
- нормативами в строительстве;
- паспортами оборудования, приборов и другие.

3.2 Устройство поквартирных систем теплоснабжения с бытовыми теплогенераторами на природном газе в жилых зданиях, независимо от этажности допускается, когда их применение является обоснованным и целесообразным при соблюдении следующих условий:

- в качестве источников тепла в жилых домах должны использоваться теплогенераторы на природном газе с закрытой камерой сгорания имеющие сертификаты соответствия;

- la proiectarea și construcția sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente este necesar respectarea cerințelor sanitare, securității antiincendiare și deflagrații, și fiabilității în lucru;

- termogeneratoarele, pînă la instalarea sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente, obligatoriu, trebuie să fie luate la deservire tehnică de către organizațiile de exploatare specializate, în baza acordului încheiat între posesorii apartamentelor cu organizațiile date. Întreprinderile de exploatare specializate trebuie să dispună de serviciu de dispecerat și avarie și să fie licențiate în executarea acestor lucrări.

NOTE:

1. La încheierea contractului pentru deservirea tehnică, trebuie stipulate condițiile de îndeplinire a contractului în caz de lipsă îndelungată a proprietarului.

2. La existența apartamentelor ne locuibile, proprietarul imobilului poartă răspundere pentru securitatea funcționării sistemelor de alimentare cu căldură în apartamentele date.

3. Deservirea tehnică a instalațiilor și conductelor de gaze, coșurile de evacuare a fumului și burlanelor trebuie să fie îndeplinite conform cerințelor actelor în vigoare.

Temperatura aerului în casele scărilor a blocurilor de locuit etajate, dotate cu sisteme de alimentare cu căldură pe apartamente, trebuie să fie mai mare de 5 °C.

Soluțiile de proiect, la instalarea sistemelor de încălzire pe apartamente, trebuie să fie coordonate cu serviciile locale de pompieri, serviciile de supraveghere gaze și epidemiologice, și cu organele locale care au eliberat certificatul de urbanism.

3.3 În certificatul de urbanism pentru proiectarea blocului de locuit, obligatoriu, se va indica sistemul de alimentare cu căldură (din cele trei posibile: centralizată, autonomă și pe apartamente).

3.4 Proprietarul poartă răspundere pentru îndeplinirea cerințelor de exploatare, respectarea regulilor de securitate

- при проектировании и строительстве поквартирных систем необходимо обеспечить соблюдение требований санитарной, взрывопожарной безопасности и надежности работы систем поквартирного теплоснабжения;

- теплогенераторы, до установки поквартирных систем теплоснабжения, должны быть приняты на обязательное техническое обслуживание на основе договоров (или другой формы обслуживания) заключенных между владельцами квартир (жилых домов) и специализированными эксплуатирующими организациями, имеющими аварийно-диспетчерскую службу и лицензию на право выполнения работ по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При заключении договоров на техническое обслуживание следует оговаривать условия его выполнения при длительном отсутствии владельца.

2. При наличии незаселенных квартир, владелец жилого дома несет ответственность за безопасную работу поквартирных систем теплоснабжения в данных квартирах.

3. Техническое обслуживание газопроводов, газового оборудования, дымоотводов и дымоходов должно проводиться в соответствии с требованиями действующих инструктивных документов.

Температура воздуха на лестничных клетках в многоэтажных жилых домах с поквартирными системами теплоснабжения должна быть выше 5 °C.

Конкретные проектные решения по установке поквартирных систем теплоснабжения, должны быть согласованы с местными органами пожарного, газового и санитарного надзора, а также с местным органом, выдавшим градостроительный сертификат.

3.3 В выдаваемом градостроительном сертификате на проектирование жилого дома в обязательном порядке должна быть указана система теплоснабжения (из трех возможных: центральная, автономная или поквартирная).

3.4 Владелец несет ответственность за выполнение требований по эксплуатации, соблюдение правил

la folosirea gazelor și întreținerea sistemelor de alimentare cu căldură într-o stare tehnică bună de funcționare.

3.5 Deservirea tehnică a coșurilor de fum și conductelor de aer necesar arderii trebuie îndeplinite nu mai puțin de o dată în șase luni în primii doi ani din momentul dării în exploatare, ulterior nu mai puțin de o dată pe an (înainte de începerea sezonului de termoficare).

4 Termeni și definiții

Alimentare cu căldură pe apartamente – sistemul format din sursa de alimentare cu căldură, conducte de alimentare cu căldură și apă caldă, aparate pentru încălzire și armatură de captare a apei pentru asigurarea cu căldură și apă caldă a unui apartament.

Termogenerator (cazan) – sursă de căldură cu puterea termică până la 100 kW inclusiv, în care pentru încălzirea agentului termic, îndreptat în sistemele de alimentare cu căldură, se utilizează energia, care se degajează la arderea combustibilului gazos.

Termogenerator (cazan) de tip „С”¹ - termogenerator cu camera de ardere închisă, cu tiraj forțat în care evacuarea fumului și alimentarea cu aer pentru ardere se efectuează cu un ventilator încorporat. Sistemul de ardere a combustibilului gazos (alimentarea cu aer pentru ardere, camera de ardere, evacuarea fumului), în aceste termogeneratoare sunt etanșe în raport cu încăperile, în care ele sunt instalate.

Termogenerator (cazan) de tip „В”¹ – termogenerator cu camera de ardere deschisă, conectat la canalul de fum individual, cu aspirație pentru arderea combustibilului nemijlocit din încăperea, în care este instalat termogeneratorul.

Hala de termogeneratoare (centrală termică) – încăpere separată nelocuibilă, destinată pentru amplasarea în ea a termogeneratoarelor (cazane de uz casnic) cu puterea termică până la 100 kW

безопасного пользования газом и содержание поквартирных систем теплоснабжения в исправном техническом состоянии.

3.5 Техническое обслуживание дымоходов и приточных воздуховодов должно проводиться не реже одного раза в 6 месяцев, в течение первых двух лет с момента ввода в эксплуатацию, в последующем – не реже 1 раза в год (перед началом отопительного сезона).

4 Термины и определения

Поквартирное теплоснабжение – система состоящая из источника теплоты, трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, отопительных приборов, водоразборной арматуры, предназначенная для обеспечения теплотой системы отопления и горячего водоснабжения одной квартиры.

Теплогенератор (котел) – источник теплоты мощностью до 100 кВт включительно, в котором для нагрева теплоносителя, направляемого в системы теплоснабжения, используется энергия, выделяющаяся при сгорании газового топлива.

Теплогенератор (котел) типа «С»¹ – генератор теплоты (настенный котел) с закрытой камерой сгорания, в котором дымоудаление и подача воздуха для горения осуществляются за счет встроенного вентилятора. Система сжигания газового топлива (подача воздуха для горения, камера сгорания, дымоудаление) в этих котлах газоплотна по отношению к помещениям, в которых они установлены.

Теплогенератор (котел) типа «В»¹ – теплогенератор с открытой камерой сгорания, подключаемый к индивидуальному дымоходу, с забором воздуха для горения топлива непосредственно из помещения, в котором теплогенератор установлен.

Теплогенераторная (котельная) – отдельное нежилое помещение, предназначенное для размещения в нем теплогенераторов (бытовых котлов) суммарной мощностью до 100 кВт включи-

inclusiv și a utilajului auxiliar la ele, pentru încăperile cu destinație publică înglobate și (sau) anexate.

Burlan – canal ermetic pentru gaze sau conductă de evacuarea a produselor de ardere (gazelor de fum) de la termogenerator până la canal de fum.

Coș de fum – canal (conductă) vertical ermetic cu secțiune dreptunghiulară sau circulară, pentru crearea tirajului și evacuarea produselor de ardere (gazelor de ardere) de la burlane în atmosferă.

Conductă de aer – canal și/sau conductă, destinată pentru transportarea, alimentarea sau evacuarea aerului.

Puterea termică utilă – cantitatea de căldură, transmisă agentului termic într-o unitate de timp.

Puterea termică la focar (puterea termică) - cantitatea de căldură, care se formează în urma arderii gazului adus la duzele arzătorului într-o unitate de timp.

Randamentul termic a termogeneratoarelor – relația între puterea termică utilă și puterea termică, valorile cărora sînt exprimate în unele și aceleași unități de măsură.

Încăperile înglobate și anexate cu destinație publică – încăperile, amplasate, de regulă, la primul etaj sau în demisolul casei de locuit, utilizate ca oficii s-au în alte scopuri, permise de NCM C.01.08.

5 Condiții generale față de termogeneratoare

5.1 Pentru sistemele de alimentare cu căldură pe apartamente a blocurilor de locuit cu multe apartamente și a încăperilor înglobate și (sau) anexate cu destinație publică (în afară de instituțiile preșcolare și medicale) trebuie de folosit termogeneratoare consumatoare de combustibil gazos, automatizate, cu camere de ardere închise (etanșe) (de tip „C”), fabricate în condiții de uzină, care

тально и вспомогательного оборудования к ним для встроенных и (или) пристроенных помещений общественного назначения.

Дымоотвод – газоплотный канал или трубопровод для отвода продуктов сгорания (дымовых газов) от теплогенератора до дымохода.

Дымоход – вертикальный газоплотный канал или трубопровод прямоугольного или круглого сечения для создания тяги и отвода продуктов сгорания (дымовых газов) от дымоотводов в атмосферу вертикально вверх.

Воздуховод – канал и (или) трубопровод, служащий для транспортирования, подачи или удаления воздуха.

Теплопроизводительность – количество теплоты, передаваемое теплоносителю в единицу времени.

Тепловая мощность – количество теплоты, образующееся в результате сжигания газа, подведенного к горелке в единицу времени.

Кoeffициент полезного действия (КПД) теплогенератора – отношение теплопроизводительности к тепловой мощности, значения которых выражены в одних и тех же единицах измерения.

Встроенные и (или) пристроенные нежилые помещения общественного назначения – помещения, расположенные, как правило, на первом или цокольном этаже жилого дома, предназначенные для использования в служебных, конторских и других целях, разрешенных NCM C.01.08.

5 Общие требования к теплогенераторам

5.1 Для поквартирных систем теплоснабжения жилых многоквартирных зданий, а также встроенных и (или) пристроенных помещений общественного назначения (кроме помещений детских и лечебных учреждений) следует применять автоматизированные теплогенераторы на газовом топливе с герметичными (закрытыми) камерами сгорания (типа «С»), полной заводской

corespund următoarelor cerințe:

1. puterea termică sumară a termogeneratoarelor nu trebuie să depășească:

a) 100 kW în cazul amplasării în încăperea separată (centrală termică) a încăperilor înglobate și (sau) anexate cu destinație publică;

b) 35 kW – la amplasarea în bucătării;

2. randamentul termic nu mai mic de 90 %;

3. temperatura agentului termic maxim de 80 °C;

4. presiunea agentului termic sub 0,3 Mpa (3 kgf/cm²);

5. caracteristicile de zgomot trebuie să corespundă cerințelor NCM E.04.02 (MCH 2.04-03-2005);

6. emisia substanțelor nocive: CO – urme, NO_x – maxim de 30 ppm (60 mg/m³).

5.2 Spre utilizare se permit termogeneratoarele, automatica de securitate a căroră, asigură sistarea alimentării cu combustibil în caz de:

- întrerupere a alimentării cu energie electrică;
- neregularități a circuitului de protecție;
- stingerea a flăcării arzătorului;
- căderea presiunii agentului termic mai jos de limita valorilor admisibile;

- atingerea limitei admisibile a temperaturii agentului termic;
- încălcare a evacuării produselor de ardere;
- depășire și cădere a presiunii gazului fata de limitele admisibile;
- lipsa tirajului la evacuarea produselor de ardere și aspirarea aerului pentru menținerea procesului de ardere.

5.3 Utilajul, instalațiile și materialele sistemului de alimentare cu căldură pe apartamente trebuie să corespundă cerințelor de securitate, să posede certificate de conformitate, valabile pe teritoriul Republicii Moldova.

5.4 Spre utilizare se permit termogeneratoarele:

готовности, отвечающие следующим требованиям:

1. суммарная тепловая мощность теплогенераторов не должна превышать:

a) 100 кВт при размещении в отдельном помещении (котельной) встроенных и (или) пристроенных помещений общественного назначения;

b) 35 кВт – при размещении в кухнях;

2. КПД не менее 90 %;

3. температура теплоносителя не более 80 °C;

4. давление теплоносителя до 0,3 МПа (3 кгс/см²);

5. шумовые характеристики должны отвечать требованиям NCM E.04.02 (MCH 2.04-03-2005);

6. эмиссия вредных выбросов: CO – следы, NO_x – не более 30 ppm (60 мг/м³).

5.2 К применению разрешаются теплогенераторы, автоматика безопасности которых обеспечивает прекращение подачи топлива при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимых значений;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении отвода продуктов сгорания;
- давлении газа ниже или выше предельно допустимых значений;
- отсутствия тяги в дымовом тракте и подачи воздуха на горение.

5.3 Оборудование, устройства и материалы системы поквартирного теплоснабжения должны отвечать требованиям безопасности, иметь сертификаты соответствия, действующие на территории Республики Молдова.

5.4 К применению разрешаются теплогенераторы:

- cu un singur circuit (fără circuit încorporat de alimentare cu apă caldă) cu posibilitatea conectării încălzitorului de apă volumetric pentru alimentarea cu apă caldă.
- cu circuite duble cu un circuit încorporat de alimentare cu apă caldă de consum.

5.5 Puterea termică a termogeneratoarelor trebuie să se determine în conformitate cu sarcina maximă a sistemului de alimentare cu apă caldă în dependență de numărul instalațiilor tehnico-sanitare sau a sarcinii de calcul a sistemului de încălzire. Puterea termică a termogeneratoarelor pentru încăperile înglobate și (sau) anexate cu destinație publică trebuie să se determine prin sarcina maximă de calcul pentru încălzire și prin sarcina medie de calcul de alimentare cu apă caldă.

5.6 În cazul reconstruirii sistemelor de alimentare cu căldură a fondului locativ existent, în legătură cu trecerea la alimentarea cu căldură pe apartamente a tuturor apartamentelor din clădiri, trebuie prevăzută instalarea termogeneratoarelor cu camera de ardere închisă (de tip „C”) și de respectat cerințele prezentului normativ.

5.7 Termogeneratorul trebuie să fie furnizat în complet cu tuburile pentru evacuarea fumului și aspirația aerului necesar arderii, în care el se instalează, precum și cu manualul pentru instrucțiuni și recomandări, privind montarea și exploatarea, în care sunt indicate toate condițiile producătorului necesare pentru securitate.

6 Soluțiile arhitectural – constructive și de sistematizare spațială

6.1 Nivelul proprietăților de protecție termică a construcțiilor de îngrădire a clădirilor cu alimentare cu căldură pe apartamente trebuie de asigurat conform cerințelor NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

Rezistența cerută adusă a transferu-

- одноконтурные (без встроенного контура горячего водоснабжения) с возможностью присоединения емкостного водоводяного подогревателя горячего водоснабжения.
- двухконтурные со встроенным контуром горячего водоснабжения.

5.5 Тепловую мощность теплогенераторов для поквартирных систем теплоснабжения следует определять по максимальной нагрузке системы горячего водоснабжения в зависимости от числа установленных санитарно-технических приборов или расчетной нагрузке системы отопления. Тепловую мощность теплогенераторов для встроенных и (или) пристроенных помещений общественного назначения следует определять по максимальной расчетной нагрузке на отопление, вентиляцию и средней расчетной нагрузкой системы горячего водоснабжения.

5.6 При реконструкции систем теплоснабжения жилых домов существующего жилого фонда, связанной с переходом всех квартир на поквартирное теплоснабжение, в зданиях следует предусматривать установку теплогенераторов с закрытой камерой сгорания (типа «С») и соблюдать требования настоящих норм.

5.7 Теплогенератор должен поставляться комплектно с деталями дымоотводов и воздухопроводов в пределах помещения, где он установлен, а также с инструкцией по монтажу и эксплуатации, в которых указаны требования производителя по мерам безопасности.

6 Архитектурно – конструктивные и объемно – планировочные решения

6.1 Уровень теплозащитных свойств ограждающих конструкций зданий с поквартирным теплоснабжением следует обеспечивать согласно требованиям NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

Требуемое приведенное сопротив-

lui de căldură a construcțiilor exterioare de încălzire trebuie să se determine în baza mărimii consumului specific de energie termică în perioada de încălzire de sistemul de încălzire a clădirii în întregime sau a bloc-secțiilor separate conform NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

ление теплопередаче наружных ограждающих конструкций следует определять на основе величины удельного расхода тепловой энергии за отопительный период системой отопления здания в целом или его отдельных блок секций согласно NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

Tabelul 6.1 Temperatura și umiditatea a aerului interior a încăperilor, acceptate la calculul termotehnic a construcțiilor de încălzire.

Таблица 6.1 Температура и относительная влажность внутреннего воздуха помещений, принимаемые при теплотехнических расчетах ограждающих конструкций.

Încăperile Помещение	Temperatura calculată a aerului, °C Расчетная температура воздуха, °C	Umiditatea relativă optimă a aerului, % Оптимальная относительная влажность воздуха, %
Camere locuite Жилые комнаты	20-22 ¹	55

NOTA: În încăperile de colț a apartamentelor temperatura aerului trebuie să se accepte cu 2 °C mai înaltă față de temperatura indicată în tabel.

ПРИМЕЧАНИЕ: В угловых помещениях квартир температуру воздуха следует принимать на 2 °C выше температуры, чем указана в таблице.

6.2 Rezistența adusă la transferul de căldură de construcțiile de încălzire trebuie să fie maximă din valorile:

- de rezistență minimă admisibilă la transferul de căldură de construcțiile de încălzire conform NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004);
- de rezistență minimă admisibilă la transferul de căldură de pereții exteriori, calculată reieșind din condițiile asigurării condițiilor igienico – sanitare confortabile conform NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

Parametrii microclimei în interiorul încăperilor trebuie acceptați după tabelul 6.1.

Temperatura suprafeței interioare a construcțiilor de încălzire în zona includerilor de conductibilitate termică, în unghiuri și glaful ferestrelor trebuie să fie nu mai joasă de temperatura punctului de rouă a aerului interior.

Indicii de absorbție de căldură a suprafeței pardoselii, rezistenței permeabilității la aer, rezistenței permeabilității la

6.2 Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций должно быть наибольшее из значений:

- минимально допустимого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций по NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004);
- минимально-допустимого сопротивления теплопередаче наружных стен, рассчитанного исходя из условий обеспечения санитарно-гигиенических и комфортных условий по NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

Параметры микроклимата в помещении следует принимать по таблице 6.1.

Температура внутренней поверхности ограждающих конструкций в зоне теплопроводных включений, в углах и оконных откосах должна быть выше температуры точки росы внутреннего воздуха.

Показатели теплоусвоения поверхности полов, сопротивления воздухопроницанию, сопротивления паропроницанию,

aburi a construcțiilor de îngrădire și suprafața totală a ferestrelor trebuie să corespundă cerințelor NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004).

6.3 În casele scărilor neîncălzite și în încăperile din subsol trebuie de prevăzut:

- rezistența la transferul de căldură a pereților interiori, care îngrădesc casa scării neîncălzită și încăperile din subsol de la încăperile locuite, egală cu rezistența transferului de căldură a construcțiilor exterioare de îngrădire a clădirii, acceptate conform NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004), precum și ținând cont de cerințele la îngrădirile pentru scări;
- pardoseli în antreu acoperite cu material nealunecos pentru cazuri de înghețuri.
- corpuri de iluminat, care funcționează la temperaturi sub zero ale aerului.

6.4 La proiectarea apartamentelor trebuie de prevăzut posibilitatea amplasării încăperilor separate din partea casei scării, pentru amplasarea comunicațiilor ingineresti (apeduct și conducta de gaze) și a racordărilor acestora în bucătăriile sau în centralele termice. Pozarea de tranzit a comunicațiilor indicate trebuie îndeplinită conform indicațiilor documentelor normative în vigoare și NCM G.05.01.

6.5 Canalele comune de evacuare a produselor de ardere a gazelor se permite a le monta prin lojii sau a le anexa din afară la pereții exteriori a clădirii.

Canalele de fum și conductele de alimentare cu aer comune, care traversează lojile, trebuie să fie etanșate și neinflamabile.

7 Calculul și selectarea elementelor de alimentare cu căldură pe apartamente, cerințe pentru amplasarea lor

7.1 Amplasarea generatoarelor termice, țevilor, canalelor de ventilare, coșurilor de fum, și altui utilaj tehnic trebuie să asigure condițiile de securitate, exploata-

ниванию ограждающих конструкций и суммарная площадь окон должны удовлетворять требованиям NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004)

6.3 В не отапливаемых лестничных клетках и подвальных помещениях следует предусматривать:

- сопротивление теплопередаче внутренних стен, которые ограждают не отапливаемую лестничную клетку и подвальные помещения от жилых и других помещений, равное сопротивлению теплопередаче наружных ограждающих конструкций, принимаемому по NCM E.04.01 (MCH 2.04-02-2004), а также с учетом требований по ограждениям для лестничных клеток;
- полы в вестибюлях с нескользящим при обледенении покрытием;
- светильники, работающие при отрицательных температурах воздуха.

6.4 Планировку квартир следует предусматривать с возможностью размещения отдельного помещения со стороны лестничной клетки для размещения инженерных коммуникаций (водопровод и газопровод) и узлов их ввода в кухни либо котельные. Транзитную прокладку указанных коммуникаций следует осуществлять в соответствии с действующими нормативными документами и NCM G.05.01.

6.5 Коллективные дымоходы для отвода продуктов сгорания допускается прокладывать в лоджиях или пристраивать снаружи к внешним стенам здания.

Коллективные дымоходы и воздуховоды, проходящие через лоджии, следует проектировать из газоплотных и не горючих материалов.

7 Расчет и выбор элементов поквартирного теплоснабжения, требования по их размещению

7.1 Размещение теплогенераторов, трубопроводов, дымоотводов, воздуховодов и другого инженерного оборудования должно обеспечивать безо-

re și comodități la deservire tehnică și reparație.

7.2 Nu se admite amplasarea halelor de termogeneratoare (centralelor termice):

- în subsoluri;
- asupra, sub ori alături de încăperile în care se află mai mult de 50 de persoane;
- asupra și sub camerele de locuit.

7.3 Se permite instalarea aparatelor consumatoare de gaze naturale (metan) în încăperile amplasate în demisol, cu respectarea cerințelor din pct. 7.10.

7.4 Caracteristicile tehnice a termogeneratoarelor trebuie să corespundă condițiilor prezentate în pct. 5.1, 5.2, 5.4 și 5.5.

7.5 În calitate de agent termic se permite utilizarea lichidelor cu temperatura joasă de cristalizare, care corespund cerințelor documentelor normative în vigoare și posedă certificat igienic, care corespunde cerințelor fișei tehnice a termogeneratorului.

La utilizarea lichidelor cu temperatura joasă de cristalizare în calitate de agent termic trebuie de corectat puterea termică utilă a termogeneratoarelor în corespundere cu cerințele producătorului de termogeneratoare.

7.6 Umplerea sau alimentarea avariată a circuitului sistemului de încălzire trebuie executată cu apă, care corespunde condițiilor întreprinderilor-producătoare de termogeneratoare. Se admite umplerea sistemului de încălzire cu apă din sistemul de alimentare cu apă rece, care corespunde condițiilor [3].

7.7 Instalarea termogeneratoarelor în încăperi trebuie de prevăzut în conformitate cu recomandările, expuse în fișele tehnice și manualul pentru instrucțiuni și recomandări, asigurând condițiile de executare a lucrărilor de montaj, exploatarea lor cu siguranță și deservirii.

7.8 Instalarea termogeneratoarelor

пасность их эксплуатации, удобство их технического обслуживания и ремонта.

7.2 Не допускается размещение теплогенераторных (котельных):

- в подвалах;
- над, под или смежно с помещениями общественного назначения с пребыванием в них от 50 человек и более;
- над или под жилыми комнатами.

7.3 Разрешается размещение теплогенераторов на природном газе (метан) в помещениях, расположенных в цокольных этажах, с соблюдением требований изложенных в пункте 7.10.

7.4 Технические характеристики теплогенераторов должны соответствовать требованиям, изложенным в пунктах 5.1, 5.2, 5.4 и 5.5.

7.5 В качестве теплоносителя допускается использовать жидкости с низкой температурой кристаллизации, отвечающие требованиям нормативных документов и имеющие гигиенический сертификат, соответствующий требованиям технического паспорта теплогенератора.

При использовании в качестве теплоносителя жидкости с низкой температурой кристаллизации следует корректировать теплопроизводительность теплогенераторов в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя теплогенераторов.

7.6 Заполнение или аварийная подпитка контура системы отопления должна производиться водой, отвечающей требованиям предприятий-изготовителей теплогенераторов. Допускается заполнение системы отопления водой из системы холодного водоснабжения, отвечающей требованиям [3].

7.7 Установку теплогенераторов в помещениях следует предусматривать в соответствии с рекомендациями, изложенными в паспортах и инструкциях по монтажу и эксплуатации изготовителей теплогенераторов, обеспечивая условия для производства монтажных работ, безопасной их эксплуатации и обслуживания.

7.8 Теплогенераторы общей тепло-

cu capacitatea termică sumară până la 35 kW se permite de a prevedea:

a) în blocurile cu multe apartamente în bucătăriile apartamentelor;

b) în încăperile înglobate sau anexate nelocuibile cu destinație publică, inclusiv în demisol și în încăperile pentru încălzirea bucatelor, separate de alte încăperi, prin pereți despărțitori protejate antiincendiar, cu limita de rezistență la foc EI 45 fără prezența permanentă a personalului de deservire.

Termogeneratoarele cu puterea termică utilă sumară mai mare de 35 kW trebuie de instalat în încăperi separate (centrale termice). Puterea termică utilă termică sumară a termogeneratoarelor instalate în asemenea încăperi nu trebuie să depășească 100 kW.

7.9 Bucătăriile apartamentelor și încăperile special separate din încăperile nelocuibile pentru destinație publică, inclusive încăperile pentru încălzirea bucatelor, trebuie să corespundă condițiilor NCM C.01.08, NCM G.05.01 și CP G.05.01.

7.10 Încăperea centralei termice, inclusiv pentru încălzirea bucatelor, unde se instalează termogeneratorul (cazanul) trebuie să satisfacă următoarele cerințe:

- să dispună de geam cu oberliht sau grilă de ventilare în partea de sus;
- să fie amplasată lângă peretele exterior al clădirii;
- suprafața geamului să fie nu mai mică de $0,03 \text{ m}^2$ pe 1 m^3 din volumul încăperii și să poată fi folosită ca o construcție ușor zburătoare;
- înălțimea încăperii să fie nu mai mică de 2,5 m, pentru termogeneratoarele cu productivitatea termică mai mică de 35 kW se admite micșorarea înălțimii pînă la 2,2 m;
- să dispună de un volum nu mai mic de 15 m^3 ;
- să dispună de ventilare naturală din calculul:
 - *extragere* – nu mai puțin de un schimb de aer a încăperii;

производительностью до 35 кВт включительно разрешается устанавливать:

a) в многоэтажных домах в кухнях квартир;

б) во встроенных не жилых помещениях общественного назначения, в том числе в цокольных помещениях и в помещениях для подогрева пищи, отделенных от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45, без постоянного обслуживающего персонала.

Теплогенераторы общей теплопроизводительностью более 35 кВт следует размещать в отдельном помещении (котельной). Общая теплопроизводительность установленных в этом помещении теплогенераторов не должна превышать 100 кВт.

7.9 Кухни квартир и специально выделенные помещения во встроенных нежилых помещениях общественного назначения, в том числе в помещениях для подогрева пищи должны отвечать требованиям NCM C.01.08, NCM G.05.01 и CP G.05.01.

7.10 Помещение теплогенераторной, в том числе для подогрева пищи, в котором устанавливается теплогенератор (котел) должно отвечать следующим требованиям:

- иметь окно с форточкой или вентиляционной решеткой, в верхней части окна;
- располагаться у наружной стены здания;
- общая площадь остекления должна быть не менее $0,03 \text{ m}^2$ на 1 m^3 помещения и использоваться в качестве легкосбрасываемой конструкции;
- высота помещения должна быть не менее 2,5 м, а для теплогенераторов тепловой мощностью до 35 кВт допускается уменьшение высоты до 2,2 м;
- иметь объем не менее 15 m^3 ;
- иметь естественную вентиляцию из расчета:
 - *вытяжка* – должна обеспечивать не менее 1-но кратного воздухооб-

- *aflux* – schimbul de aer plus cantitatea de aer necesară pentru arderea gazului în aparatele cu camera deschisă de ardere;

- hala cu termogeneratoare amplasată în încăperile înglobate sau anexate cu destinație socială, trebuie să fie dotate cu semnalizare antiincendiară și pătrundere nesancționată.

7.11 Nu se permite amplasarea termogeneratoarelor de asupra aragazului și chiuvetei. De asemenea nu se permite amplasarea în încăperile cu umiditatea pronunțată a aerului (baie, bloc de duș, veceu și altele). Distanțele în lumină pe orizontală între termogenerator, aragaz și contor trebuie să corespundă cerințelor întreprinderilor producătoare, dar nu mai mică decât cele indicate în pct. 6.23, 6.49 CP G.05.01.

7.12 În fața termogeneratorului, în limitele dimensiunilor acestuia, trebuie de prevăzut o zonă liberă pentru deservire minim de 1 m.

7.13 Calculul termodinamic a fluidelor și secțiunea transversală a burlanelor, coșurilor de fum și conductelor de alimentare cu aer necesar arderii, trebuie să fie executate în corespundere ce cerințele documentelor normative în vigoare.

7.14 Sistemele de alimentare cu aer necesar arderii și de evacuare a produselor de ardere trebuie de proiectat conform cerințelor uzinelor producătoare, după următoarelor scheme:

- cu instalații coaxiale de alimentare cu aer necesar arderii și evacuare a produselor de ardere din conductele de aer și în canalele de fum înglobate sau anexate de folosire comună;
- cu instalații separate de alimentare cu aer necesar arderii și de evacuare a produselor de ardere în conductele și canalele de fum înglobate sau anexate, de folosire comună.

Instalarea coșurilor de fum coaxiale de la fiecare generator termic, separat,

мена помещения +90 м³/час;

- *приток* – в объеме вытяжки и дополнительного количества воздуха на горение газа в приборах с открытой камерой сгорания;

- теплогенераторные, размещенные во встроенных или пристроенных помещениях общественного назначения необходимо дополнительно оборудовать охранно-пожарной сигнализацией.

7.11 Не допускается размещение теплогенераторов над газовой плитой, раковиной, а также в помещениях с повышенной влажностью (ванных комнатах, душевых, туалетах и т.д.). Расстояния по горизонтали в свету от выступающих частей теплогенератора до газовой плиты и счетчика следует принимать в соответствии с требованиями предприятий-изготовителей, но не менее расстояний, указанных в пунктах 6.23, 6.49 CP G.05.01.

7.12 Перед фронтом теплогенератора, в пределах его габаритов, должна предусматриваться свободная зона для обслуживания не менее 1 м.

7.13 Аэродинамический расчет газовоздушного потока и сечения дымоотводов, дымоходов и воздухопроводов подачи воздуха на горение должен производиться, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

7.14 Системы воздухоподачи и удаления продуктов сгорания следует проектировать с учетом требований заводов изготовителей по следующим схемам:

- с коаксиальным устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания встроенными или пристроенными коллективными воздуховодами и дымоходами;
- с отдельным устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания встроенными или пристроенными коллективными воздуховодами и дымоходами.

Устройство коаксиальных дымоотводов от каждого теплогенератора ин-

prin peretele de fațadă a blocului de locuit etajat, nou proiectat, se interzice.

În blocurile de locuit noi proiectate evacuarea produselor de ardere de la fiecare termogenerator de prevăzut organizat în coșurile de fum comune. Coșurile de fum și canalele de ventilare trebuie să corespundă cerințelor indicate în CP G.05.01.

7.15 Lungimea sectoarelor orizontale a conductelor de aer și canalelor de fum nu trebuie să depășească valorile, indicate în instrucțiunile uzinelor (firmelor) producătoare de termogeneratoare. La schimbarea direcției conductei de aer, lungimea admisibilă a sectorului orizontal trebuie micșorată cu 0,8 m după fiecare cotitură (cot).

7.16 Secțiunile canalelor de fum de folosință comună și a conductelor de alimentare cu aer necesar arderii de trebuie să se determine prin calcule reieșind din puterea termică și numărul de termogeneratoare, unite la canalul de fum, ținând cont de funcționarea lor simultană. În acest caz tirajul natural a coșului de fum comun trebuie să fie minim cu 20 % mai mare de cât suma tuturor pierderilor aerodinamice a traseului de gaz și aer la diferite regimuri de lucru.

7.17 Conductele de aer, burlanele și coșurile de fum în locurile intersecției construcțiilor trebuie să fie incluse în tuburi de protecție. Rosturile între construcție și tub de protecție trebuie umplute pe toată grosimea construcției intersectate cu materiale neinflamabile sau cu mortar de construcție, care nu micșorează gradul cerut de rezistență la foc. Nu se permite folosirea găurilor în panourile de planșeu în calitate de elemente de îmbinare a canalului de fum.

7.18 Instalațiile prizelor de aer a conductelor de aer necesar arderii nu trebuie să aibă baraje, care împiedică pătrunderea liberă a aerului și trebuie să fie protejate cu plasă metalică de la pătrunderea în ele a gunoiului, păsărilor și altor obiecte străine.

дивидуально через фасадную стенку вновь проектируемого жилого многоэтажного дома не допускается.

Во вновь проектируемых жилых многоквартирных зданиях отвод продуктов сгорания от теплогенераторов должен быть организованным в коллективные дымоходы. Дымовые и вентиляционные каналы должны соответствовать требованиям, указанным в CP G.05.01.

7.15 Длина горизонтальных участков воздухопроводов и дымоходов не должна превышать величин, указанных в инструкциях заводов (фирм) изготовителей теплогенераторов. При изменении направления воздуховода допустимую длину горизонтального участка следует уменьшать на 0,8 м после каждого поворота (колена).

7.16 Сечения коллективного дымохода и приточного воздуховода следует определять расчетом исходя из тепловой мощности и количества теплогенераторов, присоединенных к дымоходу, с учетом одновременной их работы. При этом самотяга коллективного дымохода должна быть не менее чем на 20 % выше суммы всех аэродинамических потерь газоздушного тракта при любых режимах работы.

7.17 Воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через строительные конструкции следует заключать в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и футляром следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемый предел огнестойкости. Не допускается использование отверстий в плитах перекрытий в качестве соединительных элементов дымохода.

7.18 Воздухозаборные устройства воздухопроводов не должны иметь заграждений, препятствующих свободному притоку воздуха, и должны быть защищены металлической сеткой от попадания в них мусора, птиц и других посторонних предметов.

La amplasarea supraterană și pe acoperișul clădirilor găurile prizelor de aer trebuie să se prevadă cu 0,5 m mai sus de stratul stabil de zăpadă.

7.19 În îmbinările sectoarelor conductelor de aer din diferite direcții nu trebuie să fie îngustări a secțiunilor și muchiilor ascuțite. Unghiul de îmbinare a două sectoare de conducte de aer trebuie să fie minim de 90°.

7.20 Pentru a evita condensarea aburilor de apă pe suprafață exterioară a conductei de aer, ea trebuie să fie termoizolată în conformitate cu СНиП 2.04.05.

7.21 La conectarea burlanului în coșul de fum vertical, burlanul trebuie instalat cu o înclinare nu mai mică de 3 % în direcția termogeneratorului.

Burlanul trebuie să aibă o instalație cu capac orb pentru prelevarea de probe pentru controlul calității arderii.

Notă:

La ieșirea coșului de fum coaxial prin peretele exterior burlanul trebuie instalat cu o înclinare nu mai mică de 3 % în direcția de la termogenerator.

7.22 Canalul de fum trebuie să fie instalat în direcție verticală și să nu aibă îngustări. Se permite a avea maxim două schimbări de direcție a axei canalului de fum, în acest caz unghiul de abatere de la verticala trebuie să fie maxim de 30°.

7.23 Canalul de fum de folosire comună trebuie de proiectat cu secțiuni circulare sau dreptunghiulare. În cazul secțiunii dreptunghiulare raportul laturii mai mare la latura mai mică a secțiunii nu trebuie să depășească valoarea de 1,5. Colțurile trebuie să fie rotunjite cu raza minim de 20 mm.

7.24 Se permite modificarea direcției axei vârhanului maxim de 3 ori, cu includerea îmbinării lui cu canalul de fum. Unghiurile de cotitură trebuie să fie minim de 90°.

7.25 Burlanele și coșurile de fum trebuie să fie compacte de categoria П, conform СНиП 2.04.05, cu echivalentul de rugozitate a suprafeței interioare nu mai mare de 1,0 mm, cu limita de rezistență la

При надземном размещении и размещении на кровле здания воздухозаборные отверстия следует предусматривать на 0,5 м выше устойчивого снегового покрова.

7.19 В соединениях участков воздухопроводов различного направления не должно быть сужений сечения и острых кромок. Угол соединения двух участков воздухопроводов должен быть не менее 90°.

7.20 Во избежание конденсации водяных паров на наружной поверхности воздуховода должна быть предусмотрена теплоизоляционная конструкция, соответствующая СНиП 2.04.05.

7.21 При присоединении дымоотвода к вертикальному дымоходу, дымоотвод следует прокладывать с уклоном не менее 3 % в сторону теплогенератора.

Дымоотвод должен иметь устройства с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае вывода коаксиального дымоотвода через наружную стену, дымоотвод следует прокладывать с уклоном не менее 3 % в сторону от теплогенератора.

7.22 Дымоход должен иметь вертикальное направление и не иметь сужений. Допускается иметь не более двух перемен направления оси дымохода, при этом угол отклонения от вертикали должен быть не более 30°.

7.23 Коллективный дымоход следует проектировать круглого или прямоугольного сечения. При прямоугольном сечении отношение большей стороны к меньшей не должно превышать величины 1,5. Углы должны быть скруглены с радиусом не менее 20 мм.

7.24 Допускается изменять направление оси дымоотвода не более 3-х раз, включая соединение его с дымоходом. Углы поворотов должны быть не менее 90°.

7.25 Дымоотводы и дымоходы должны быть плотными класса П по СНиП 2.04.05, с эквивалентной шероховатостью внутренней поверхности не более 1,0мм, с пределом огнестойко-

foc nu mai joasă de EI 45, să nu permită aspirația aerului în locurile îmbinărilor, conectărilor burlanelor și canalelor de fum, și să fie executate din materiale capabile să reziste fără pierderea etanșeității și rezistenței la sarcini de lovituri mecanice, să fie rezistente la mediul de transportare și cel înconjurător.

7.26 Construcția coșurilor de fum, burlanurilor și conductelor de aer trebuie să fie produse la uzină și să aibă certificat de conformitate.

Coșurile de fum și burlanele care se execută din alte materiale (nefabricate la uzină) trebuie să corespundă cerințelor standardelor existente la coșurile de fum.

7.27 Ansamblu de îmbinări cap la cap a canalelor de fum trebuie de amplasat în afara construcției de acoperire (planșei) la distanțe, care asigură comoditatea montării lor, deservirii și reparației. Îmbinările trebuie să aibă mecanisme, care exclud deplasarea secțiilor una față de alta.

Construcțiile de astupare a găurilor în locurile traversării canalelor de fum prin planșeul (acoperământ) casei de locuit, trebuie să asigure stabilitatea construcțiilor canalelor de fum și posibilitatea deplasării lor, provocate de influența temperaturii.

7.28 Burlanele și coșurile de fum trebuie să aibă construcții termoizolatoare care corespund NCM G.04.08.

7.29 Coșurile de fum trebuie să reziste temperaturii de până la 300 °C.

După montare burlanele și coșurile de fum trebuie verificate la rezistență și etanșare în conformitate cu documentele normative în vigoare.

Exploatarea și deservirea burlanelor coaxiale cu coșurile de fum se va efectua de firmele de specialitate, ce dețin autorizare eliberată de organele de supraveghere de stat antiincendiară.

7.30 În partea de jos a canalului de fum trebuie să fie prevăzută un buzunar cu înălțimea minim de 0,5 m pentru acu-

sti ne joasă EI 45, не допускать подсосов воздуха в местах соединений и присоединения дымоотводов к дымоходу и быть выполнены из материалов, способных противостоять без потери герметичности и прочности ударным механическим нагрузкам, быть стойкими к транспортируемой и окружающей среде.

7.26 Конструкции дымоходов, дымоотводов и воздухопроводов должны быть заводского изготовления и иметь сертификат соответствия.

Дымоходы и дымоотводы возводимые из других материалов (не заводского изготовления) должны отвечать требованиям действующих стандартов на дымоходы.

7.27 Узлы стыковых соединений дымоходов следует располагать вне конструкции перекрытия (покрытия) на расстояниях, обеспечивающих удобство их монтажа, обслуживания и ремонта. Стыки должны иметь устройства, исключающие смещение секций относительно друг друга.

Конструкции заделки отверстий в местах проходов дымоходов через перекрытия (покрытия) жилого здания должны обеспечивать устойчивость конструкции дымоходов и возможность их перемещений, вызванных температурными воздействиями.

7.28 Дымоотводы и дымоходы должны иметь теплоизоляционную конструкцию, соответствующую NCM G.04.08.

7.29 Дымоходы должны быть рассчитаны на температуру до 300 °C.

После монтажа дымоотводы в сборе с дымоходами должны подвергаться испытаниям на прочность и герметичность в соответствии с действующими нормативными документами.

Эксплуатация и сервисное обслуживание дымоотводов в сборе с дымоходами должны осуществляться специализированными фирмами имеющими разрешение, выданное органами государственного пожарного надзора.

7.30 В нижней части дымохода должна быть предусмотрена сборная камера высотой не менее 0,5 м для

mularea și evacuarea gunoiului, altor incluziuni dure și a condensatului. Buzunarul trebuie să aibă gol ușor accesibil pentru examinare, curățire a canalului de fum și sistemului de evacuare a condensatului. Golul trebuie să se închidă ermetic cu ușiță de metal.

Evacuarea condensatului se va efectua prin rezervorul de neutralizare, (evacuarea condensatului în canalizare este interzisă). La amplasarea coșului de fum în exteriorul clădirii, evacuarea liberă a condensatului nu se admite.

7.31 În partea de sus a coșului de fum trebuie să se prevadă un dispersor, care împiedică nimerirea zăpezii, ploii și gunoiului în interiorul coșului de fum. Construcția dispersorului nu trebuie să împiedice evacuarea gazelor de fum pentru orice condiții de timp.

Priza de aer trebuie protejată cu o plasă metalică. Nu se permite construcția copertinelor, reflectorilor și altor ajustaje pe coșurile de fum.

7.32 Distanța minimă de la intrarea burlanului a ultimului termogenerator până la dispersorul coșului de fum pe acoperiș trebuie să constituie minim 3 m.

7.33 Pentru nivelarea tijeii în partea de jos a canalului de fum trebuie să fie prevăzut dispozitivul care reglementează aspirația aerului, amplasat direct deasupra camerei pentru acumularea gunoiului. Dispozitivul pentru aspirarea aerului trebuie să fie apărat contra infiltrării gunoaielor și obiectelor auxiliare.

7.34 Înălțimea gurii coșului de fum trebuie să fie mai sus de granița presiunii vântului, minim de 0,5 m, dacă la o distanță mai mică de 10 m de la coșul de fum se află construcții, clădiri sau copaci mai înalți, sau mai sus de acoperiș. În toate celelalte cazuri înălțimea coșului de fum trebuie să depășească înălțimea acoperișului amplasat adiacent cu minim de 0,5 m, iar pentru casele cu acoperiș coincident (plat) cu cel puțin de 2,0 m. Tot odată trebuie respectate cerințele pct. Г.17, anexa Г СР G.05.01.

7.35 Înălțimea coșurilor comune de fum de la generatoarele termice se va

сбора мусора, других твердых частиц и конденсата. Камера должна иметь проем для осмотра, прочистки дымохода и системы отвода конденсата. Проем должен герметично закрываться металлической дверцей.

Отвод конденсата необходимо выполнять через бачок-нейтрализатор (отвод конденсата в канализацию не допускается). При размещении дымохода снаружи здания, свободный отвод конденсата не допускается.

7.31 В верхней части дымохода должен быть предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию снега, дождя и мусора внутрь дымохода. Конструкция оголовка не должна затруднять выход дымовых газов при любых погодных условиях.

Воздухозаборное устройство должно быть защищено металлической сеткой. Устройство зонтов, дефлекторов и других насадок на дымовых трубах не допускается.

7.32 Минимальное расстояние от входа дымоотвода последнего теплогенератора до горловины дымохода на крыше должно составлять не менее 3 м.

7.33 Для выравнивания тяги в нижней части дымохода должно быть предусмотрено устройство регулируемого подсоса воздуха, располагаемого непосредственно над сборной камерой. Патрубок подсоса воздуха должен быть защищен от попадания мусора и посторонних предметов.

7.34 Высота устья дымохода должна быть выше границы ветрового подпора, не менее чем на 0,5 м, если на расстоянии менее 10 м от канала находятся более высокие части здания, строения или деревья. Во всех остальных случаях высота дымовой трубы должна возвышаться над прилегающей кровлей не менее чем на 0,5 м, а для домов с совмещенной (плоской) кровлей не менее 2,0 м. При этом необходимо соблюдать требования пункта Г.17 приложения Г СР G.05.01.

7.35 Высота коллективных дымоходов от теплогенераторов в зданиях

aprecia în urma calculului aerodinamic și verificării posibilității difuziunii substanțelor nocive în atmosferă conform cerințelor ОНД-86.

7.36 În partea de jos și de sus a canalului de fum trebuie să fie prevăzute mecanisme cu capac orb pentru măsurarea temperaturii gazelor de fum, destinderea în canalul de fum și selectarea mostrelor pentru verificarea calității arderii.

7.37 Trebuie să se prevadă posibilitatea de examinare și revizuire a canalului de fum prin organizarea:

- ieșirilor pe acoperiș în corespundere cu NCM E 03.02-2001;
- scărilor de trecere și a punților;
- îngrădirilor de protecție și a dispozitivelor de cuplare a mecanismelor de salvare.

8 Sistemul de alimentare cu gaze

8.1 Proiectarea sistemelor de alimentare cu gaze trebuie să se efectueze în conformitate cu cerințele NCM G.05.01, CP G.05.01, CP G.05.02, NRS 35-04-09 și cu cerințele expuse în acest compartiment.

8.2 Alimentarea cu gaze a clădirii de locuit de la rețele trebuie să se efectueze în conformitate cu schema de alimentare cu gaze a regiunii, și conform condițiilor tehnice a operatorului de gaze.

8.3 În caz de lipsă a posibilității conectării la rețele existente de presiune joasă sau imposibilității asigurării funcționării stabile, a termogeneratoarelor, se permite după coordonarea cu întreprinderea distribuitoare de gaze a efectua alimentarea cu gaze a clădirii de la rețele de gaze cu presiune medie cu amenajarea separată a PRGf.

8.4 Sistemul interior de alimentare cu gaze a apartamentului sau a centralei termice trebuie de calculat pentru debitul sumar maxim de gaze timp de o oră de aparatele consumatoare de combustibil gazos, luând în considerație coeficientul de simultaneitate.

Instalarea termogeneratoarelor în bucătăriile clădirilor cu înălțimea pînă la 28

принимается по результатам аэродинамического расчета и проверки по условиям рассеивания в атмосфере вредных веществ в соответствии с требованиями ОНД-86.

7.36 В нижней и верхней части дымохода должны быть предусмотрены устройства с заглушками для измерения температуры дымовых газов, разряжения в дымоходе и отбора проб для проверки качества горения.

7.37 Должна быть предусмотрена возможность осмотра и ревизии дымохода путем устройства:

- выходов на кровлю в соответствии с NCM E 03.02-2001;
- переходных лестниц и мостиков;
- ограждений, а также приспособлений для присоединения спасательных устройств.

8 Система газоснабжения

8.1 Проектирование систем газоснабжения должно осуществляться в соответствии с требованиями NCM G.05.01, CP G.05.01, CP G.05.02, NRS 35-04-09 и требованиями, изложенными в данном разделе.

8.2 Газоснабжение жилого здания от газовых сетей следует осуществлять в соответствии со схемой газоснабжения района и согласно техническим условиям газового поставщика.

8.3 При отсутствии возможности подключения к существующим сетям низкого давления или при невозможности обеспечения устойчивой работы теплогенераторов, допускается по согласованию с газоснабжающей организацией осуществлять газоснабжение здания от газовых сетей среднего давления с обустройством самостоятельного ШРП.

8.4 Систему внутреннего газоснабжения квартиры или котельной следует рассчитывать на суммарный максимальный часовой расход газа газопотребляющим оборудованием с учетом коэффициента одновременности их действия.

В зданиях высотой до 28 м при размещении теплогенератора на кухне

m trebuie dotată cu sisteme de semnalizare optică și alarmare acustică la atingerea concentrațiilor periculoase de gaze.

În clădirile cu înălțimea de pînă la 50 m sau în încăperile nelocuibile cu destinație publică înglobate sau anexate la blocurile locative se instalează detectoare automate de gaze, care la atingerea limitei concentrațiilor de gaze vor bloca automat accesul gazului natural în aceste încăperi.

Limita de jos a acționării detectorului automat de gaze este de nu mai puțin de 20 % de la limita de concentrație de propagare a flăcării.

În hala cu termogeneratoare situată în încăperi de menire socială se va instala suplimentar o supapă termică de închidere pe gazoductul de intrare, în interiorul halei.

NOTĂ:

Detectoarele automate de gaze trebuie să fie introduse în registrul de stat a RM și să fie verificate conform fișei tehnice și actelor legislative în metrologie.

8.5 În exteriorul clădirii, la ieșirea gazoductului din pămînt la o înălțime nu mai mare de 1,8 m, trebuie de instalat robinetul de deconectare cu flanșă izolantă pentru gazoductele subterane din oțel și fără flanșă izolantă pentru gazoductele din polietilenă.

La instalarea postului de reglare a presiunii gazelor în firide (PRGf) flanșa de izolare se instalează după PRGf (în direcția mișcării gazului), pentru evitarea derapării electropotențialului produs de aparatele de gaze electrificate.

8.6 Instalarea coloanelor de gaze și contoarelor trebuie prevăzute în afara apartamentelor, în locuri accesibile în corespundere cu punctul 7.5 NCM G.05.01. Racordarea fiecărui apartament la coloana de gaze trebuie să fie printr-un singur punct.

8.7 Conductele de gaze interioare trebuie de proiectat din țevi de oțel sau

необходимо устанавливать автоматический светозвуковой сигнализатор загазованности.

В зданиях высотой до 50 м или во встроенных нежилых помещениях общественного назначения, где установлен теплогенератор, необходимо предусмотреть установку сигнализатора загазованности сблокированного с быстродействующим электромагнитным клапаном.

Нижний предел срабатывания сигнализатора загазованности должен быть не менее 20% от нижнего предела концентрации распространения пламени.

В теплогенераторных, расположенных в помещениях общественного назначения, дополнительно устанавливаются термозапорные клапана на входном газопроводе внутри помещения теплогенераторной.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Сигнализаторы загазованности должны быть внесены в Госреестр РМ и проходить поверку согласно паспортам и в соответствии с законодательными актами в метрологии.

8.5 Снаружи здания при выходе газопровода из земли на высоте не более 1,8 м следует предусматривать отключающее устройство с изолирующим фланцем для стальных подземных газопроводов и без изолирующего фланца для полиэтиленовых газопроводов.

При установке шкафного газорегуляторного пункта (ШГРП) изолирующее фланцевое соединение (ИФС) устанавливается после ШГРП (по ходу газа) во избежание заноса электропотенциала от электрифицированных газовых приборов.

8.6 Прокладку газовых стояков и установку счетчиков газа следует предусматривать вне квартир, в доступных местах в соответствии с NCM G.05.01 пункт 7.5. Подключение каждой квартиры к стояку должно быть индивидуальным и независимым от других потребителей.

8.7 Внутренние газопроводы следует проектировать из стальных или

din cupru în conformitate cu NCM G.05.01. Racordarea termogeneratoarelor la conducte de gaze după robinetul de deconectare pe ramificație în interiorul încăperii se permite de a prevedea prin intermediul țevilor din metale flexibile. Diametrul conductei de racordare la termogenerator trebuie de acceptat în bază calculului, dar nu mai mic de diametru indicat în fișa tehnică.

În calitate de țevi flexibile se permite de a folosi furtunuri în înveliș metalic, rezistente la influența temperaturilor și presiunilor date. Lungimea furtunurilor cu înveliș metalic trebuie să fie nu mai mare de 1,5 m. Produsul dat trebuie să fie omologat conform cerințelor legislației RM.

8.8 Pozarea conductelor interioare de gaze pozarea conductelor interioare de gaze trebuie să fie pozate suprateran în locurile comode pentru deservire, care exclud posibilitatea deteriorării lor și asigură accesul pentru examinarea și controlul regulat. Conducta de gaze nu trebuie să intersecteze grilele de ventilare, golurile de uși și ferestrele.

8.9 Conductele de gaze, țevile flexibile, precum și robinetele de decontare în bucătării sau în halele termogeneratoarelor trebuie să fie amplasate deschis.

8.10 Presiunea gazului din fața termogeneratorului trebuie de acceptat în conformitate cu datele din fișa tehnică a termogeneratorului, dar nu mai mare de 0,003 MPa.

8.11 Pentru fiecare apartament, precum și pentru încăperi cu destinație publică, cu aparate consumatoare de gaze naturale, trebuie de prevăzut contoare care fixează volumul gazului consumat.

8.12 Contoarele trebuie de instalat în afara zonei de degajare a căldurii și umidității, asigurând comoditatea montării lor, deservirii și reparației în conformitate cu cerințele fișelor tehnice pe contoare.

8.13 Îmbinările demontabile a conductelor de gaze se permite a le prevedea numai în limitele aparatului consuma-

медных труб в соответствии с NCM G.05.01. Присоединение теплогенераторов к газопроводам после отключающего устройства на ответвлении внутри помещения допускается предусматривать с помощью гибких металлорукавов. Диаметр подводящего к теплогенератору газопровода следует принимать на основании расчета, но не менее диаметра, указанного в паспорте теплогенератора.

В качестве гибких рукавов допускается применять гибкие металлорукава, устойчивые к воздействию транспортируемого газа при заданной температуре и давлении. Длина гибких металлорукавов должна быть не более 1,5 м. Данные изделия должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями законодательства РМ.

8.8 Прокладку внутренних газопроводов следует осуществлять открыто в местах, удобных для обслуживания, исключающих возможность их повреждения и обеспечивающих доступ для регулярного осмотра и контроля. Газопровод не должен пересекать вентиляционные решетки, оконные и дверные проемы.

8.9 Газопроводы, гибкие рукава и отключающие устройства в кухнях или теплогенераторных должны быть расположены открыто.

8.10 Давление газа перед теплогенератором следует принимать в соответствии с паспортными данными теплогенератора, но не более 0,003 МПа.

8.11 Для каждой квартиры, а также помещений общественного назначения, с газопотребляющим оборудованием, следует предусматривать счетчики учета газопотребления.

8.12 Газовые счетчики следует размещать вне зоны тепло- и влаговыделений, обеспечивая удобство их монтажа, обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями паспортов на счетчики.

8.13 Разъемные соединения газопроводов допускается предусматривать только в пределах обвязки газовой

tor de combustibil gazos.

8.14 Pozarea conductelor de gaze, ce transportă gazul ne desecat necesită a prevedea cu o pantă minim de 3 ‰. Înclinarea trebuie prevăzută de la punctul de sus a contorului.

9 Alimentarea cu energie electrică și automatizarea

9.1 Pentru alimentarea cu energie electrică a sistemelor de automatizare și de comandă a funcționării termogeneratoarelor cu capacitatea totală pînă 100 kW inclusiv de prevăzut:

- la intrarea firelor electrice în apartamente instalarea dispozitivelor de deconectare de protecție, care prezintă un aparat unic întrerupător (curentul electric de acționare maxim de 30 mA) conform cerințelor pct. 7.1.81 NAIE;

- priză cu legare la pământ pentru protecția electrică pe perete lângă termogenerator, alimentată cu energie electrică de la rețeaua cu trei fire cu tensiunea de 220 V (faza N, PE);

- secțiunea transversală a cablului sau a firelor electrice se selectează în conformitate cu NAIE și indicațiilor documentației tehnice a firmei de producere a termogeneratorului.

9.2 La instalarea termogeneratorului măsurile de protecție trebuie executate în corespundere cu cerințele capitolelor 1.7 și 7.1 din ПУЭ.

9.3 Distanța de la priza termogeneratorului pînă la gazoductul de alimentare în conformitate cu pct. 7.1.50 NAIE trebuie să fie minim de 0,5 m.

9.4 În centralele termice amplasate în încăperile cu destinație publică și în apartamentele blocurilor locative cu înălțimea mai mare de 28 m, trebuie de prevăzut sistema de semnalizare incendiară, care în caz de incendiu execută comanda de deconectare a livrării gazului prin termoclapeta electromagnetică instalată la intrarea gazului în încăpere. Totodată transmite informația la dispeceratul clădirii și la punctul de comandă a serviciului

го оборудования.

8.14 Прокладку газопроводов, транспортирующих неосушенный газ, следует предусматривать с уклоном не менее 3 ‰. Уклон следует предусматривать от верхней точки – счетчика.

9 Электроснабжение и автоматизация

9.1 Для электроснабжения систем автоматики и управления работой теплогенераторов суммарной мощностью до 100 кВт включительно необходимо:

- на вводах электропитания в квартиры предусмотреть установку устройств защитного отключения, представляющий единый аппарат с автоматическим отключателем (ток срабатывания не более 30 mA) с учетом требований пункта 7.1.81 ПУЭ;

- у теплогенератора на стене установить розетку с заземляющим контактом, электропитание которой осуществить по трехпроводной сети напряжением 220 В (фаза, N, PE).

- сечение питающего кабеля или проводов выбирать в соответствии с ПУЭ и указаниями в технической документации фирмы-изготовителя теплогенератора.

9.2 При установке теплогенератора защитные меры электробезопасности следует выполнять в соответствии с требованиями главы 1.7 и главы 7.1 ПУЭ.

9.3 Расстояние от розетки теплогенератора до подводящего к нему газопровода в соответствии с пунктом 7.1.50 ПУЭ должно быть не менее 0,5 м.

9.4 В котельной для помещений общественного назначения и в квартирах зданий выше 28 м следует устанавливать пожарную сигнализацию, которая при пожаре подает команду на закрытие (отсечку) газа быстродействующим электромагнитным термокраном, устанавливаемым на вводе газа в помещение. При этом выдается информация на диспетчерский пункт здания и на пульт пожарной службы.

antiincendiar.

Amenajarea stației de dispecerat în clădirile locative cu o înălțime de pînă la 28 metri, se determină în sarcina de proiectare.

Pentru clădirile locative cu înălțimea de peste 28 m cu încăperi nelocuite înglobate cu destinație publică prezența stației de dispecerat este obligatoare.

Din apartamentele blocurilor locative cu înălțimea mai mare de 28 m inclusiv de la centralele termice de prevăzut transmiterea la stația de dispecerat a semnalelor de la:

- detectorul automat de gaze;
- sistema de semnalizare incendiară;
- clapeta electromagnetice (deschis/închis);
- semnalizarea de protecție;
- privind starea tremogeneratorului.

9.5 În centralele termice amplasate în încăperile ne locuibile înglobate cu destinație publică, trebuie de prevăzut semnalizarea de protecție.

La accesul nesancționat în încăperea unde este amplasat termogeneratorul, informația se transmite la stația de dispecerat a clădirii.

9.6 Alimentarea cu energie electrică a detectorului automat de gaze, semnalizare incendiară și de protecție și termoclapetei electromagnetice trebuie asigurată de la dispozitivul de alimentare permanentă în corespundere cu cerințele pct. 7.1.81 NAIE.

10 Încălzire și ventilare

10.1 La alimentare cu căldură pe apartamente, sistemul de încălzire și ventilare trebuie de proiectat conform СНиП 2.04.05 și prezentului normativ.

10.2 Temperatura de calcul a aerului exterior pentru proiectarea sistemelor de încălzire și ventilare trebuie de admis în conformitate cu СНиП 2.04.05 în condiții de asigurare de 0,92 conform СНиП 2.01.01.

La cererea Beneficiarului parametrii de calcul a aerului exterior pot fi acceptați

Устройство диспетчерского пункта для жилого здания высотой до 28 метров определяется заданием на проектирование.

Для жилого здания высотой свыше 28 метров со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения наличие диспетчерского пункта обязательно.

Из помещений квартир, расположенных в зданиях выше 28 м, а также из помещений котельных должен выводиться на диспетчерский пункт сигнал от:

- сигнализатора загазованности;
- автоматической пожарной сигнализации;
- электромагнитного клапана отсекающего (открыт/закрыт);
- от автоматической охранной сигнализации;
- об исправности теплогенератора.

9.5 В котельной для помещений общественного назначения требуется предусмотреть охранную сигнализацию.

При несанкционированном доступе в помещение должна выдаваться информация на диспетчерский пункт здания.

9.6 Электроснабжение сигнализатора загазованности, электромагнитного клапана отсекающего и автоматической охранно-пожарной сигнализации должно обеспечиваться от устройств бесперебойного питания и соответствовать требованиям пункта 7.1.81 ПУЭ.

10 Отопление и вентиляция

10.1 При поквартирном теплоснабжении систему отопления и вентиляции следует проектировать согласно СНиП 2.04.05 и настоящих Норм.

10.2 Расчетную температуру наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции следует принимать в соответствии со СНиП 2.04.05 при обеспеченности 0,92 по СНиП 2.01.01.

По заданию Заказчика расчетные параметры наружного воздуха допус-

cu o mai mare asigurare (0,98) conform СНиП 2.01.01.

10.3 Temperatura aerului în încăperile încălzite în perioada rece a anului trebuie de asigurat în limitele normelor optime în conformitate cu ГОСТ 30494.

10.4 Se recomandă în încăperile apartamentului și în încăperile cu destinație publică instalarea termoregulatelelor la aparatele de încălzire.

10.5 În perioada rece a anului temperatura în încăperile locuibile încălzite, în caz dacă ele nu se folosesc, trebuie să fie minim de 15 °C.

10.6 Sistemele de încălzire a încăperilor se recomandă de proiectat cu aparate de încălzire cu inerție mică.

10.7 Temperatura aerului și temperatura medie a suprafeței pardoselii cu elemente de încălzire încorporate trebuie de acceptat conform СНиП 2.04.05 și ГОСТ 30494.

10.8 Sistemul de încălzire se recomandă de proiectat, de regulă, orizontal cu două țevi. Se permite instalarea sistemului de încălzire cu o țevă. Conectarea aparatelor de încălzire poate fi îndeplinită după următoarele scheme:

- cu două țevi sau cu o țevă cu distribuția conductelor pe perimetrul încăperilor;
- cu două țevi „radială” cu conectarea fiecărui aparat de încălzire (sau două aparate) cu două țevi la colectoarele tur-retur.

10.9 Conductele sistemelor de încălzire și alimentare cu apă caldă trebuie să fie proiectată din materiale de oțel, cupru, alamă și materiale polimerice ori din platbandă de oțel cu acoperire de polimeri conform cerințelor СНиП 2.04.05.

La cuplarea țevelor din cupru cu caloriferele din aluminiu este necesar de a prevedea instalarea unei inserții din alt metal pentru prevenirea coroziunii electrolitice.

кается принимать с большей обеспеченностью – (0,98) по СНиП 2.01.01.

10.3 Температуру воздуха в отапливаемых помещениях в холодный период года следует обеспечивать в пределах оптимальных норм в соответствии с ГОСТ 30494.

10.4 В помещениях квартиры и в помещениях общественного назначения рекомендуется устанавливать терморегуляторы на отопительных приборах.

10.5 В холодный период года температура отапливаемых жилых помещений, когда они не используются, не должна быть ниже 15 °C.

10.6 Системы отопления помещений рекомендуется проектировать с малоинерционными отопительными приборами.

10.7 Температуру воздуха и среднюю температуру поверхности пола со встроенными нагревательными элементами следует принимать по СНиП 2.04.05 и ГОСТ 30494.

10.8 Систему отопления рекомендуется проектировать, как правило, горизонтальной двухтрубной. Допускается устройство однотрубной системы отопления. Подсоединение отопительных приборов может выполняться по следующим схемам:

- двухтрубная или однотрубная с разводкой трубопроводов по периметру помещений;
- двухтрубная «лучевая» с подключением каждого отопительного прибора (или двух приборов) двумя трубами к подающему и обратному коллекторам.

10.9 Трубопроводы систем отопления и горячего водоснабжения следует, как правило, проектировать из стальных, медных, латунных, термостойких полимерных или металлополимерных материалов в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05.

При присоединении медных трубопроводов к алюминиевым радиаторам для предотвращения электрохимической коррозии, необходимо предусматривать вставки из другого металла.

Nu se admite instalarea conductelor din polimeri ori din platbandă de oțel cu acoperire de polimeri fără ecran de protecție contra razelor ultraviolete.

10.10 În încăperile băilor sau blocurilor cu duși, uscătoarele de prosoape trebuie de conectat la sistemele de aprovizionare cu apă caldă sau încălzire conform cerințelor pct. 5.6 СНиП 2.04.01 și pct. 3.56 СНиП 2.04.05. la prezența conductei de circulație de alimentare cu apă caldă.

Se permite instalarea uscătoarelor de prosoape electrice, sau uscătoarelor de prosoape mixte, care funcționează de la sistemul de încălzire și sistemul de alimentare cu energie electrică.

10.11 Conductele sistemelor de încălzire trebuie, de regulă, pozate ascuns: în ștepi, pardoseli, plinte din materiale neinflamabile.

Se permite instalarea ascunsă în construcțiile exterioare de îngrijire cu multe straturi, monolitizare în beton, în acest caz conductele trebuie să fie izolate termic.

Se permite pozarea deschisă a conductelor din metal, conductelor din materiale de polimeri și de metal – polimeri. În acest caz conductele din materiale de polimeri și de metal – polimeri trebuie pozate în locurile, în care se exclude deteriorarea lor mecanică și influența directă a razelor ultraviolete.

La reconstrucția sistemelor de încălzire a caselor de locuit a fondului locativ existent, cu trecerea a unei părți de apartamente la alimentarea cu căldură pe apartamente, conductele sistemelor de încălzire se vor poza numai deschis.

10.12 La pozarea ascunsă a conductelor armatură de închidere – reglare trebuie instalată de asupra pardoselii.

10.13 La aparatele de încălzire în încăperile de depozit, coridoare și casele scărilor se permite de a nu instala armatura de reglare.

Не допускается устройство трубопроводов из полимерных или металлополимерных труб без защитных экранов в местах прямого воздействия ультрафиолетовых лучей.

10.10 В помещениях ванн или душевых полотенцесушители следует присоединять к системе горячего водоснабжения или отопления в соответствии с требованиями пункта 5.6 СНиП 2.04.01 и пункта 3.56 СНиП 2.04.05 при наличии циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения.

Допускается применение электрополотенцесушителей, либо комбинированных полотенцесушителей, работающих от системы отопления и системы электроснабжения.

10.11 Трубопроводы систем отопления следует, как правило, прокладывать скрыто: в штробах, полах, плинтусах.

Допускается скрытая прокладка в многослойных наружных ограждающих конструкциях, замоноличенная в бетон, при этом трубопроводы должны быть теплоизолированы.

Допускается открытая прокладка металлических трубопроводов, трубопроводов из полимерных и металлополимерных материалов. При этом трубопроводы из полимерных и металлополимерных материалов следует прокладывать в местах, где исключается их механическое повреждение и прямое воздействие ультрафиолетовых лучей.

При реконструкции систем отопления жилых домов существующего жилого фонда с переводом части квартир на поквартирное теплоснабжения, трубопроводы системы отопления необходимо прокладывать только открытым способом.

10.12 При скрытой прокладке трубопроводов следует запорно - регулируемую арматуру устанавливать над полом.

10.13 У отопительных приборов в помещениях кладовых, коридоров и лестничных клеток, допускается не устанавливать регулируемую арматуру.

10.14 În sistemul de încălzire trebuie de prevăzut mecanismul pentru golirea lor.

Pe conductele retur racordate la aparatele de încălzire cu regulator termic, se recomandă instalarea supapelor de închidere cu funcția de golire a aparatelor de încălzire.

10.15 Înclinația conductelor trebuie de acceptat minim de 0,002.

10.16 Conductele care traversează elementele de construcție a acoperirilor, a apartamentelor cu multe nivel, pereților interiori, pereților despărțitori trebuie pozate în țevi de protecție din materiale neinflamabile; marginile țevilor de protecție trebuie să fie la un nivel cu suprafața pereților despărțitori și a plafonului. Racordarea aparatelor de încălzire prin construcția pardoselilor se recomandă de executat cu utilizarea tuburilor de protecție din polimeri.

Astuparea rosturilor și găurilor în locurile pozării conductelor trebuie de prevăzut cu materiale neinflamabile, asigurând limita normată de rezistență la foc a îngrădirilor.

10.17 Extragerea aerului din sisteme de încălzire trebuie de prevăzut automat în partea de sus a termogeneratorului, dacă aceasta este prevăzut în construcția lui și manual sau automat în partea de sus a aparatelor de încălzire.

10.18 Armatura de închidere trebuie de prevăzut pentru deconectarea și eliminarea apei și aerului din inele și ramificații separate a sistemului de încălzire.

10.19 Calculul schimbului de aer în încăperea halei de termogeneratoare (centralei termice) cu destinație socială, trebuie să se determine luând în vedere eliminările de căldură a conductelor și utilajului.

11 Sisteme de alimentare cu apă și canalizare

11.1 Proiectarea sistemelor de alimentare cu apă rece și de canalizare trebuie de executat în conformitate cu condițiile СНиП 2.04.01 și prezentului docu-

10.14 В системе отопления следует предусматривать устройство для ее опорожнения.

На обратных трубопроводах подводов к отопительным приборам с терморегуляторами рекомендуется устанавливать запорные клапаны с функцией опорожнения отопительных приборов.

10.15 Уклоны трубопроводов следует принимать не менее 0,002.

10.16 Трубопроводы в местах пересечения перекрытий многоуровневых квартир, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и перекрытий. Выпуск через конструкцию пола подводов к отопительным приборам рекомендуется выполнять с использованием полимерных втулок.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

10.17 Удаление воздуха из систем отопления следует предусматривать автоматически в верхней точке теплогенератора, если это предусмотрено его конструкцией, и вручную или автоматически в верхних точках отопительных приборов.

10.18 Запорную арматуру следует предусматривать для отключения и спуска воды и воздуха от отдельных колец и ветвей системы отопления.

10.19 Расчетный воздухообмен в помещении теплогенераторной (котельной) общественного назначения должен определяться с учетом тепловыделений от трубопроводов и оборудования.

11 Системы водоснабжения и водоотведения

11.1 Проектирование систем водоснабжения и водоотведения следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01 и настоящих

ment normativ.

11.2 La locul instalării termogeneratorului trebuie de prevăzut branșament de apă rece pentru alimentarea circuitului cu apă caldă.

11.3 De regulă, în apartamente trebuie să fie prevăzut un racord de apă cu instalarea ansamblului de evidență a consumului.

Pentru încăperile ne locuibile cu destinație publică ansamblul de evidență este necesar a prevedea pentru fiecare proprietar a încăperilor înglobate și anexate.

Nu se permite folosirea apei calde din sistema de încălzire a apartamentului pentru alte necesități.

11.4 La racordul de apă în blocul locativ trebuie de prevăzut instalarea unui filtru mecanic.

Nu se recomandă proiectarea conductelor de circulație pentru sistemele de alimentare cu apă caldă în apartamente, cu excepția apartamentelor în două nivele, când sunt utilizate cazane cu un singur circuit, dotate cu încălzitor de apă volumetric.

11.5 Temperatura apei a sistemului de alimentare cu apă caldă la ieșire din termogenerator se instalează de consumator conform condițiilor de utilizare fără amestecarea prealabilă, dar nu mai sus de 75 °C.

11.6 Pentru asigurarea cu apă caldă a câtorva blocuri sanitare (băi și blocuri de duș) din un apartament, se recomandă instalarea unui rezervor de acumulare de apă caldă, conectat la sistemul de pregătire a apei calde a termogeneratorului. Capacitatea rezervorului trebuie de calculat conform sarcinii medii reieșind din condiția asigurării cu apă caldă a tuturor instalațiilor de distribuție a apei la nivel de 50 %.

Pentru recepția scurgerilor de la supapele de siguranță și scurgerilor de la termogeneratoare și golirea sistemului de încălzire trebuie de prevăzut mecanisme pentru scurgere în sistemul de canalizare. Se permite folosirea instalațiilor portabile.

Норм.

11.2 К месту установки теплогенератора должен быть предусмотрен ввод водопровода для снабжения водой контура горячего водоснабжения.

11.3 Как правило, в квартиру должен быть предусмотрен один ввод водопровода с установкой узла учета потребления.

Для нежилых помещений общественного назначения узел учета необходимо предусматривать для каждого владельца встроенных или пристроенных помещений.

Отбор горячей воды из квартирной системы водяного отопления для других целей не допускается.

11.4 На вводе водопровода в жилое здание следует предусмотреть установку фильтра.

Циркуляционный трубопровод в квартирных системах горячего водоснабжения не рекомендуется, кроме квартир в двух уровнях при использовании одноконтурных котлов с емкостными водоподогревателями.

11.5 Температура воды на выходе из теплогенератора, устанавливается потребителем по условиям использования, без предварительного смешивания, но не выше 75 °C.

11.6 При наличии в квартире нескольких санитарных блоков (ванн и душевых блоков), для одновременного обеспечения их горячей водой, рекомендуется предусмотреть установку теплоизолированной аккумулирующей емкости для подключения к системе приготовления горячей воды теплогенератора. Объем аккумулирующей емкости рекомендуется принимать не менее 50 % суточной потребности в горячей воде.

Для приема стоков от предохранительных клапанов и сливов от теплогенераторов и опорожнения системы отопления следует предусматривать устройства для слива в систему канализации. Допускается использование переносных устройств.

La utilizarea în calitate de agent termic a lichidelor cu temperatura joasă de cristalizare deversarea lor în sistemul de canalizare se interzice. Pentru golirea sistemului și deversarea de avarie a acestor lichide trebuie de prevăzut capacitatea specială de acumulare.

Conductele sistemelor de alimentare cu apă caldă trebuie proiectate din țevi, permise pentru exploatare în sistemele de alimentare cu apă potabilă de către organele sanitare.

11.7 În încăperile și locurile traversării conductelor de apă și canalizare, în care în perioada calculată de iarnă nu se asigură temperatura aerului pozitivă, trebuie de prevăzut izolația suficientă sau instalația cablului încălzitor, sau aplicarea altor măsuri contra înghețului.

12 Asigurarea securității antiincendiară și ecologice

12.1 Măsurile antiincendiară trebuie proiectate în conformitate cu cerințele NCM E.03.02 (MCH 2.02.01-97), NCM E.03.03 și RT DSE 1.01.

12.2 Clădirile cu înălțimea mai mare de 5 etaje la utilizarea termogeneratoarelor, care funcționează pe baza combustibilului gazos, trebuie să fie de gradul I sau II de rezistență la foc cu clasa constructivă de siguranță la foc CO.

12.3 Termogeneratoarele de perete trebuie de instalate conform cerințelor pct. 6.23 CP G.05.01.

12.4 În încăperile înglobate și anexate termogeneratoarele de pardoseală trebuie de instalat lângă pereți din materiale de grupa C₀, C₁ și C₂ sau C₃, C₄ izolate cu materiale C₀ și C₁, la distanța de la pereți minim de 10 cm.

12.5 Pardoselele cu acoperirile de grupa C₀, C₂ sau C₃ în locul instalării termogeneratoarelor de podea trebuie izolate cu materiale neinflamabile.

При использовании в качестве теплоносителя жидкости с низкой температурой кристаллизации ее слив в канализационную систему запрещается. Для опорожнения системы и аварийного сброса такой жидкости следует предусматривать специальную накопительную емкость.

Трубопроводы квартирных систем горячего водоснабжения следует проектировать из труб, разрешенных к применению в системах питьевого водопровода органами санитарного надзора.

11.7 В помещениях и местах прохода водопроводных и канализационных трубопроводов, где в расчетный зимний период не обеспечиваются положительные температуры воздуха, должна быть принята достаточная теплоизоляция, либо проложен греющий кабель, либо предприняты другие меры против замораживания.

12 Обеспечение пожарной и экологической безопасности

12.1 Противопожарные мероприятия следует проектировать в соответствии с требованиями NCM E.03.02 (MCH 2.02.01-97), NCM E.03.03 и RT DSE 1.01.

12.2 Здания высотой более 5 этажей при использовании теплогенераторов, работающих на газовом топливе, должны быть I или II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности CO.

12.3 Настенные теплогенераторы следует устанавливать в соответствии с требованиями пунктов 6.23 CP G.05.01.

12.4 Во встроенных или пристроенных помещениях напольные теплогенераторы следует устанавливать у стен из материалов группы НГ, Г1 и Г2 или групп Г3, Г4 изолированных материалами НГ и Г1, на расстоянии от стены не менее 10 см.

12.5 Полы с покрытиями группы Г1, Г2 или Г3 в местах установки напольных теплогенераторов должны быть изолированы негорючими материала-

12.6 Canalele de fum ce tranzitează logia trebuie executate din materiale neinflamabile și impenetrabile pentru gaze, conform cerințelor NCM E.03.02.

12.7 În încăperile apartamentelor este necesar de a prevedea instalarea avertizoarelor de incendiu autonome, în conformitate cu prevederile NCM E.03.03.

12.8 Centrala termică amplasată în încăperi ne locuibile înglobate sau anexate, cu destinație publică, trebuie să fie înzestrate cu stingător cu pulbere și cu sistem de semnalizare de siguranță – incendiu.

12.9 Toate încăperile pentru amplasarea termogeneratoarelor trebuie să corespundă cerințelor [1].

12.10 Nivelele de presiune a sunetului și nivelul vibrației a aparatelor consumatoare de gaze nu trebuie să depășească cerințele NCM E.04.02 (MCH 2.04-03-2005), [NCM E.04.02 (MCH 2.04-03-2005)] și [2].

12.11 Emisia substanțelor nocive trebuie să asigure concentrațiile admisibile în stratul aerului atmosferic la sol și la nivelul golurilor de ferestre a tuturor etajelor a blocurilor de locuit, calculate în conformitate cu cerințele OHD-86 și trebuie să corespundă cerințelor normelor sanitare în vigoare.

Pentru determinarea concentrațiilor în aerul din atmosferă a substanțelor nocive, care se conțin în degajările de la termogeneratoare, trebuie de efectuat calculul poluării mediului

12.12 În centralele termice se interzice păstrarea materialelor combustibile, montarea aparatelor și dispozitivelor adăugătoare.

13 Organizarea montării, exploatarei și deservirii garantate

13.1 Montarea și reglarea sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente trebuie de executat conform proiectelor de construcție aprobate. Orice abateri de

ми.

12.6 Дымоходы, прокладываемые через лоджии следует выполнять из газонепроницаемых негорючих материалов в соответствии с требованиями NCM E.03.02.

12.7 В помещениях квартир необходимо предусматривать установку автономных пожарных извещателей в соответствии с требованиями NCM E.03.03.

12.8 Котельная, размещенная во встроенных или пристроенных нежилых помещениях общественного назначения должна быть оснащена порошковым огнетушителем и охранно-пожарной сигнализацией.

12.9 Все помещения для размещения теплогенераторов должны соответствовать требованиям [1].

12.10 Уровни звукового давления и уровень вибраций оборудования не должны превышать требований NCM E.04.02 (MCH 2.04-03-2005), [NCM E.04.02 (MCH 2.04-03-2005)] и [2].

12.11 Выброс вредных веществ должен обеспечивать допустимые концентрации в приземном слое атмосферного воздуха и на уровне оконных проемов всех этажей жилого дома, рассчитанные в соответствии с требованиями ОНД-86 и отвечающие требованиям действующих санитарных норм.

Для определения концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах от теплогенераторов, следует выполнять расчет загрязнения атмосферы.

12.12 В помещениях бытовых котельных запрещается хранение горючих материалов, установка дополнительных приборов и устройств.

13 Организация монтажа, эксплуатации и сервисного обслуживания

13.1 Монтаж и наладку систем поквартирного теплоснабжения следует выполнять по утвержденным проектам на строительство. Любые отступления

la proiect este necesar de coordonat cu autorii proiectului.

13.2 Proiectele de reconstrucție a sistemelor de încălzire în fondul locativ existent sunt pasibile coordonărilor cu furnizorul de agent termic centralizat.

13.3 Montarea sistemelor de alimentare cu căldură pe apartamente se permite după executarea în clădirea de locuit a următoarele lucrări:

- montarea rețelelor de apă rece, a apeductului de antiincendiu, sistemului de canalizare, instalațiilor și utilajului electric;

- pregătirea găurilor și instalarea tuburilor de protecție pentru pozarea coșurilor de evacuare a fumului și conductelor de aeraj prin elementele de construcție a

- pregătirea și tencuirea șlițurilor pe pereți și pereții despărțitori, la pozarea ascunsă a conductelor;

- tencuirea și vopsirea (sau placarea) suprafeței de perete în locurile instalării termogeneratoarelor.

13.4 Nu se admite pozarea conductelor, aparatelor de încălzire și armaturii până la finisarea lucrărilor de construcție, în rezultatul cărora sistemele de alimentare cu căldură și apă caldă pot fi deteriorate sau necesită demontare temporară, parțială sau completă.

13.5 Termogenerator necesită a fi instalat după sistemului de încălzire.

13.6 Montarea și reglarea termogeneratoarelor urmează a fi executate de către întreprinderile specializate, cu licențe respectivă, cu respectarea cerințelor securității, СНиП 3.05.01, NRS 35-04-09 și NRS 35-04-71. Executătorii acestor lucrări vor fi instruiți și atestați în modul corespunzător.

13.7 Organizațiile, care realizează livrarea și montarea utilajului trebuie să prezinte consumatorului fișele tehnice și documentele de garanție la utilaj, care prevăd în caz de nefuncționare, reparația

от проекта необходимо согласовывать с разработчиками проекта.

13.2 Проекты реконструкции систем теплоснабжения в существующем жилом фонде подлежат согласованию с поставщиками централизованного теплоснабжения.

13.3 Монтаж поквартирных систем теплоснабжения разрешается производить после выполнения в жилом здании следующих работ:

- монтажа водопроводной сети, сети противопожарного водопровода, канализации, электропроводки и электрооборудования;

- подготовки отверстий и установки футляров для прокладки дымоходов и воздухопроводов через строительные конструкции жилого здания;

- подготовки и оштукатуривания каналов (борозд) в стенах и перегородках - при скрытой прокладке трубопроводов;

- оштукатуривания и окраски (или облицовки) поверхностей стен в местах установки теплогенераторов.

13.4 Не допускается монтаж трубопроводов, отопительных приборов и арматуры до завершения строительных работ, в результате которых системы отопления и горячего водоснабжения могут быть повреждены или должны быть временно, полностью или частично демонтированы.

13.5 Теплогенератор следует устанавливать после монтажа системы отопления.

13.6 Монтаж и наладку теплогенераторов следует выполнять специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии, с соблюдением требований безопасности, СНиП 3.05.01, NRS 35-04-09 и NRS 35-04-71. Специалисты, выполняющие работы должны пройти обучение в установленном порядке и иметь соответствующие сертификаты.

13.7 Организации, осуществляющие поставку и монтаж оборудования, должны предоставить потребителю паспорта и гарантийные документы на оборудование, предусматривающие в

sau schimbul în termeni, prevăzuți de contract.

13.8 După terminarea lucrărilor de reglare se petrece darea în exploatare a sistemelor în conformitate cu cerințele normelor și reguli de securitate în vigoare.

13.9 Deservirea tehnică se execută în baza contractului.

Deservirea tehnică și exploatarea aparatelor de gaze a blocurilor locative, administrative și publice se va executa da către organizațiile de deservire cu permisiunea Organului pe securitatea industrială.

Organizația, care asigură deservirea în comun cu organizația locativă de exploatare trebuie să asigure instruirea viitorilor proprietari de apartamente cu regulile de utilizare a termogeneratoarelor de gaze (aparatelor consumatoare de gaze) instalate. La deservirea coșului de fum comun de fum, trebuie să fie încheiat contractul cu organizația specializată, ce deține autorizare, eliberată de organele de stat de supraveghere antiincendiară.

În fiecare an, pînă la începerea sezonului de încălzire, trebuie verificate canalele de ventilare și coșurile de fum de către organizațiile, care posedă autorizarea organului de stat de supraveghere antiincendiară, cu eliberarea certificatului privind gradul de utilitate a coșului de fum și canalului de ventilare.

13.10 Termenii de exploatare a utilajelor și aparatelor de gaze trebuie să corespundă fișelor tehnice a uzinelor producătoare.

13.11 Deservirea tehnică a gazoductelor caselor de locuit și a încăperilor de menire publică înglobate va fi îndeplinită de deținătorul licenței de distribuție a gazelor naturale în baza contractului de deservire tehnică și exploatare.

случае его отказа ремонт или замену в сроки, предусмотренные договором.

13.8 После окончания наладочных работ проводится приемка в эксплуатацию систем в соответствии с требованиями действующих норм и правил безопасности.

13.9 Сервисное обслуживание осуществляется на основании договора.

Техническое обслуживание и эксплуатация газового оборудования жилых домов, общественных и административных зданий должно осуществляться сервисными предприятиями, имеющими техническое разрешение Органа по промышленной безопасности.

Организация, обеспечивающая сервисное обслуживание, совместно с жилищно-эксплуатационной организацией должны обеспечить инструктаж будущих квартиросъемщиков по правилам пользования установленными газовыми теплогенераторами и газовым оборудованием. На сервисное обслуживание коллективного дымохода должен быть заключен договор со специализированной организацией имеющей разрешение, выданное органами государственного пожарного надзора.

Ежегодно, перед началом отопительного сезона, должна проводиться проверка вентиляционных и дымовых каналов, организациями имеющими разрешение органов государственного пожарного надзора с выдачей акта проверки о пригодности к эксплуатации дымохода и вентиляционного канала.

13.10 Срок эксплуатации газовых приборов и аппаратов должен соответствовать паспортным данным заводов изготовителей.

13.11 Техническое обслуживание газовых сетей жилых домов и встроенных в них не жилых помещений общественного характера должно осуществляться обладателем лицензии на распределение природного газа на основании договора на эксплуатацию и техобслуживание.

14 Argumentări tehnico - economice

14.1 În documentația de proiect trebuie să fie prezentate soluții tehnice, bazate pe indicii tehnico - economici, ce garantează valabilitatea economică și eficiența energetică a sistemului de încălzire pe apartamente.

14.2 Coeficientul eficienței energetice a sistemului de alimentare cu căldură pe apartament se apreciază prin randamentul net a tuturor sistemelor acesteia.

14.3 Sarcina la încălzire este necesar de determinat conform pct. 5.5 a prezentului normativ ținând cont de degajările de căldură menajeră.

14.4 La argumentarea alimentării cu căldură pe apartamente se recomandă de acceptat următorii coeficienți de eficiență energetică:

- pentru sistemul de alimentare cu căldură centralizat 0,6 – 0,65;
- pentru sistemul de alimentare cu căldură autonom 0,8 – 0,85;
- pentru sistemul de alimentare cu căldură pe apartamente 0,92 – 0,95.

14.5 Compararea variantelor trebuie de efectuat conform cheltuielilor de investiții, a tarifelor în vigoare din regiunea construcției, cheltuielilor de calcul de exploatare inclusiv cu cheltuielile pentru de servirea tehnică.

14 Техничко-экономическое обоснование

14.1 В проектной документации должны быть представлены технические решения, обоснованные технико-экономическими показателями, гарантирующими экономическую обоснованность и энергетическую эффективность поквартирной системы теплоснабжения.

14.2 Коэффициент энергетической эффективности поквартирной системы теплоснабжения оценивается энергетическим коэффициентом всех ее систем.

14.3 Нагрузку на отопление необходимо определять по пункту 5.5 настоящих Норм с учетом бытовых теплоступлений.

14.4 При обосновании поквартирного теплоснабжения рекомендуется принимать следующие коэффициенты энергетической эффективности:

- для централизованной системы теплоснабжения 0,6 - 0,65;
- для автономной системы теплоснабжения 0,8 - 0,85;
- для квартирной системы теплоснабжения 0,92 - 0,95.

14.5 Сравнение вариантов следует производить по инвестиционным затратам, действующим в районе строительства тарифам, расчетным эксплуатационным затратам с учетом затрат на сервисное техническое обслуживание.

Anexa A (informativă). **Lista documentelor normative la care se fac referințe****Приложение А** (информационное). **Перечень нормативных документов, на которые имеются ссылки**

Indicativul DN Обозначение НД	Denumirea DN Наименование НД
NCM C.01.08-2012	Clădiri locative multefamiliare. (În etapa de proiectare) Здания жилые многоквартирные. (в стадии разработки)
NCM E.03.02-2001 (MCH 2.02.01-97)	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
NCM E.03.03-2003	Siguranța la incendii. Dotarea clădirilor și instalațiilor cu sisteme automate de semnalizare și stingere a incendiilor. Оборудование зданий и сооружений автоматическими установками пожаротушения и пожарной сигнализации.
NCM E.03.05-2004	Siguranța la incendii. Instalații automate de stingere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare. Противопожарная безопасность. Автоматические установки пожаротушения. Норматив для проектирования.
NCM E.04.01-2006 (MCH 2.04-02-2004)	Protecția termică a clădirilor. Тепловая защита зданий.
NCM E.04.02-2006 (MCH 2.04-03-2005)	Protecția contra zgomotului. Защита от шума.
NCM G.05.01-2012 (MCH 4.03-01-2003)	Sisteme de distribuție a gazelor. Газораспределительные системы.
CP G.05.01-2008 (MCP 4.03.101-2008)	Dispoziții generale de proiectare și construcție a sistemelor de distribuție a gazelor din țevi de metal și polietilenă. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
RT DSE 1.01-2005	Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova. Основные правила пожарной безопасности в Республике Молдова.
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология и геофизика.
СНиП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий
СНиП 2.04.05-91	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
СНиП 3.05.01-85*	Внутренние санитарно-технические системы
NRS 34-04-71:2005	Reguli de exploatare tehnică a sistemelor de aprovizionare cu gaze Правила технической эксплуатации систем газоснабжения
NRS 35-04-09:2002	Reguli de securitate în ramura gazificării Правила безопасности в газовом хозяйстве
ОНД-86	Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ГОСТ 30494-96	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

Cuvintele și destinația lor, utilizate în documentul normativ

Pentru determinarea obligativității executării cerințelor documentului normativ se utilizează cuvintele:

- **Este necesar (trebuie)** – determină obligativitatea executării cerințelor documentului normativ
- **De regulă** – înseamnă că această cerință predomină, iar retragerea (abateră) de la ea trebuie să fie argumentată;
- **Se recomandă** – înseamnă, că această decizie este una din cele mai bune, însă ne obligatorie pentru utilizare;
- **Se permite** – înseamnă, că această decizie se aplică în mod de excepție, de exemplu, în urma posibilității limitate de aplicare a altor decizii, și trebuie să fie argumentată.

Слова и их назначение, используемые в нормативном документе

Для определения обязательности выполнения требований Норм используются слова:

- **Должно (следует, необходимо)** – определяет обязательность выполнения требования Норм;
- **Как правило** – означает, что данное требование превалирует, а отступление от него должно быть обосновано;
- **Рекомендуется** – означает, что данное решение является одним из лучших, но не обязательным для выполнения;
- **Допускается** – означает, что данное решение применяется в виде исключения, например, вследствие ограниченной возможности применения других решений, принятое решение должно быть обосновано.

Bibliografie

Библиография

[1]	GOST R 50571.3-2009 (CEI 60364-4-41:2005)	Электроустановки зданий. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током
[2]	СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий
[3]	СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

Ключевые слова: поквартирные системы теплоснабжения, теплогенераторы, газовое топливо, здания жилые, отопление, горячее водоснабжение, двухконтурный газовый котел, закрытая камера сгорания, эксплуатационные характеристики, требования безопасности.

Cuvinte-cheie: sisteme de alimentare cu căldură pe apartamente, termogeneratoare, combustibil gazos, clădiri locuite, încălzire, alimentare cu apă fierbinte, cazan de gaze cu două conturi, camera de ardere închisă, caracteristicile de exploatare, cerințe de securitate.

CUPRINS
ОГЛАВЛЕНИЕ

1	DOMENIUL DE APLICARE	1
1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2	REFERINȚE NORMATIVE.....	2
2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	2
3	PRINCIPII GENERALE	2
3	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	2
5	CONDIȚII GENERALE FAȚĂ DE TERMOGENERATOARE.....	5
5	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРАМ.....	5
6	SOLUȚIILE ARHITECTURAL – CONSTRUCTIVE ȘI DE SISTEMATIZARE SPAȚIALĂ	7
6	АРХИТЕКТУРНО – КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО – ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	7
7	CALCULUL ȘI SELECTAREA ELEMENTELOR DE ALIMENTARE CU CĂLDURĂ PE APARTAMENTE, CERINȚE PENTRU	9
	AMPLASAREA LOR.....	9
7	РАСЧЕТ И ВЫБОР ЭЛЕМЕНТОВ ПОКВАРТИРНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ ПО ИХ РАЗМЕЩЕНИЮ	9
8	SISTEMUL DE ALIMENTARE CU GAZE	17
8	СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	17
9	ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ ȘI AUTOMATIZAREA	20
9	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И	20
	АВТОМАТИЗАЦИЯ	20
10	ÎNCĂLZIRE ȘI VENTILARE	21
10	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	21
11	SISTEME DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE	24
11	СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	24
12	ASIGURAREA SECURITĂȚII ANTIINCENDIARE ȘI ECOLOGICE.....	26
12	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	26
13	ORGANIZAREA MONTĂRII, EXPLOATĂRII ȘI DESERVIRII GARANTATE.....	27
13	ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	27
14	ARGUMENTĂRI TEHNICO-ECONOMICE.....	30
14	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	30
	ANEXA A (INFORMATIVĂ). LISTA DOCUMENTELOR NORMATIVE LA CARE SE FAC REFERINȚE.....	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ А (ИНФОРМАЦИОННОЕ). ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ИМЕЮТСЯ ССЫЛКИ	31
	BIBLIOGRAFIE.....	32
	БИБЛИОГРАФИЯ.....	32