R E P U B L I C A M O L D O V A

N O R M A T I V Î N C O N S T R U C Ţ I I

M.01.03

EFICIENȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR ȘI CONSTRUCȚIILOR

NCM M.01.03:2016

Eficiența energetică a clădirilor social-culturale
Performanța energetică a clădirilor.
Terminologie

EDIŢIE OFICIALĂ

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ŞI CONSTRUCŢIILOR

CHIŞINĂU 2016

NORMATIV ÎN CONSTRUCŢII NCM M.01.03:2016

ICS 91.040.01

Eficiența energetică a clădirilor social-culturale
Performanța energetică a clădirilor. Terminologie

Cuvinte cheie: performanța energetică, terminologie

Preambul

1 ELABORAT de către ICȘC "INCERCOM" Î.S.

2 ACCEPTAT de către Comitetul Tehnic pentru Normare Tehnică şi Standardizare în Construcţii CT-C 12 " Performanța energetică a clădirilor", procesul-verbal nr. 04 din 11.11.2015.

3 APROBAT ŞI PUS ÎN APLICARE prin ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale şi Construcţiilor nr. 162 din 26.12.2016 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 244-251, art. 1251), cu aplicare 14. 07 2017.

4 ELABORAT PENTRU PRIMA DATĂ

Cuprins

1 Domeniu de aplicare 1

2 Referinţe normative 1

3 Termeni și definiții 1

Bibliografie 19

Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă 20

N O R M A T I V Î N C O N S T R U C Ţ I I

Performanța energetică a clădirilor. Terminologie

Энергетическая эффективность зданий. Терминология

Energy performance of buildings. Terminology

Data punerii în aplicare: 2017-07-14

1 Domeniu de aplicare

Prezentul Normativ în construcții stabilește termeni și definiții utilizați în domeniul performanței energetice a clădirilor.

2 Referinţe normative

Nu se aplică.

3 Termeni și definiții

3.1 agent energetic: Substanţă sau fenomen care poate servi la producerea de lucru mecanic sau de căldură, sau la producerea unui proces chimic sau fizic

NOTĂ – Energia conţinută în combustibili este dată de puterea calorică superioară a acestora.

3.2 anvelopă a clădirii: Elementele integrate ale unei clădiri care separă interiorul acesteia de mediul exterior

3.3 aporturi de căldură: Căldură generată în interiorul sau care intră într-un spaţiu condiţionat de către/de la surse de căldură altele decât instalaţiile termice aferente clădirii (de exemplu încălzire, răcire sau prepararea apei calde menajere)

NOTA 1 – Acestea includ aporturile de căldură interne şi cele solare. Bateriile care extrag căldură din clădire sunt considerate ca aporturi negative. Spre deosebire de transferul de căldură, pentru o sursă de căldură (sau baterie) diferenţa dintre temperatura spaţiului considerat şi temperatura sursei nu reprezintă o cauză pentru fluxul termic.

NOTA 2 – Pentru condiţiile de vară, aporturile de căldură pozitive reprezintă o sarcină termică suplimentară în spaţiul respectiv.

3.4 aporturi de căldură interne: Căldură furnizată în interiorul clădirii de către ocupanţi (căldură sensibilă metabolică) şi de echipamentele cum sunt aparatele electrocasnice, echipamentele de birou etc., altele decât de energia furnizată în mod intenţionat pentru încălzire, răcire sau preparare a apei calde menajere

NOTA 1 – În cazul în care nu se ia în considerare în mod direct ca o reducere a pierderilor instalaţiei, pierderile termice recuperabile se calculează ca parte din aporturile interne de căldură. La nivel naţional se poate decide să se raporteze pierderile termice recuperabile ale instalaţiei separat de aporturile interne de căldură.

NOTA 2 – Se includ căldura de la (cald) sau către (rece) surse de proces care nu sunt reglate în scopul încălzirii sau răcirii sau preparării apei calde menajere. Căldura extrasă din clădire, de la mediul interior către surse reci (disipatoare), se consideră ca aporturi cu semn negativ.

3.5 aporturi de căldură solare: Căldură furnizată prin radiaţia solară care intră în clădire, direct sau indirect (după absorbţia în elementele de construcţie), prin ferestre, pereţi opaci sau acoperiş, sau sisteme pasive solare cum sunt spaţiile solare, izolaţia transparentă şi pereţii solari

NOTĂ – Dispozitivele solare active cum sunt captatoarele solare se consideră ca parte a instalaţiei aferente clădirii.

3.6 aporturi de căldură utile: Proporţia din aporturile de căldură interne şi solare care contribuie la reducerea necesarului de energie pentru încălzire

3.7 aria anvelopei termice: Aria totală a tuturor elementelor unei clădiri care delimitează spaţiile condiţionate şi prin care energia termică este transferată către sau dinspre mediul exterior sau către sau dinspre spaţii necondiţionate

NOTA 1 – Aria anvelopei termice depinde de dimensiunile utilizate: interioare, interioare totale sau exterioare.

NOTA 2 – Ariile corespunzătoare ale anvelopei clădirii pot fi înmulţite cu un factor de reducere (stabilit la nivel naţional) în cazul de exemplu a spaţiilor adiacente neîncălzite şi a planşeelor în contact cu pământul.

3.8 arie a deschiderii captatorului: Aria maximă proiectată a unui captator solar prin care radiaţia solară nefocalizată pătrunde în captator

3.9 aria condiţionată: Aria pardoselii spaţiilor condiţionate exclusiv subsolurile nelocuite sau părţile nelocuite ale unui spaţiu, inclusiv aria pardoselii fiecărui etaj, dacă sunt mai multe

NOTA 1 – Se pot utiliza dimensiuni interioare, interioare totale şi exterioare. Aceasta conduce la arii diferite pentru aceeaşi clădire.

NOTA 2 – Unele servicii, precum iluminatul sau ventilarea, pot fi asigurate în zone care nu sunt incluse în această definiţie (de exemplu un parcaj).

NOTA 3 – Definiţia exactă a termenului .arie condiţionată. este stabilită de către autorităţile naţionale.

NOTA 4 – Aria condiţionată poate fi considerată aria utilă menţionată la articolul 4 din [1].

3.10 arie proiectată a elementelor de captare solară: Aria proiecţiei suprafeţei elementului pe un plan paralel cu partea transparentă sau translucidă a elementului

NOTĂ – În cazul elementelor care nu sunt plane, aceasta se referă la aria celui mai mic plan imaginar care formează perimetrul elementului.

EXEMPLU – Ferestre

3.11 arie proiectată a ramelor: Aria proiecţiei suprafeţei ramei pe un plan paralel cu vitrajul sau panoul care este fixat de ramă

EXEMPLU – Ramele ferestrelor

3.12 audit energetic: Procedură sistematică de obţinere a unor date despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri sau al unui grup de clădiri, al unei activităţi şi/sau al unei instalaţii industriale, sau al unui serviciu privat ori public, de identificare şi de cuantificare a oportunităţilor rentabile pentru realizarea unor economii de energie şi de raportare a rezultatelor

3.13 auditor energetic: Persoană fizică sau juridică autorizată să efectueze auditul energetic

3.14 buclă de recirculare: Secţiune a instalaţiei de distribuţie a apei calde menajere în care circulaţia apei este menţinută prin intermediul unei pompe cu funcţionare continuă sau ciclică, pe întreaga durată a zilei

NOTĂ – Într-o buclă de recirculare, se produc pierderi termice pe toată perioada de recirculare a apei şi nu numai în timpul consumului de apă caldă.

3.15 calcul cu zone cuplate: Calcul multi-zonal cu cuplare termică între zone, cu luarea în considerare a oricărui transfer termic prin transmisie sau prin ventilare şi/sau prin infiltraţii de aer între zone

3.16 calcul cu zone necuplate: Calcul multi-zonal fără cuplare termică între zone, fără luarea în considerare a oricărui transfer termic prin transmisie sa prin ventilare şi/sau prin infiltraţii de aer între zone

3.17 căldură evacuată: Căldură disipată, în exces faţă de necesarul de căldură curent al unei clădiri şi care nu poate fi acumulată sau utilizată

3.18 căldură recuperată din ventilare: Căldură recuperată din aerul evacuat în scopul reducerii transferului termic pentru ventilare

3.19 căldură utilă: Căldura produsă într-un proces de cogenerare pentru a asigura necesarul pentru încălzire sau pentru răcire

3.20 captator solar: Dispozitiv proiectat să absoarbă radiaţia solară şi să transfere energia termică astfel produsă unui fluid care circulă prin acesta

3.21 cazan: Aparat care utilizează combustibili gazoşi, lichizi sau solizi, proiectat să furnizeze apa caldă destinată încălzirii spaţiilor. De asemenea, (dar nu este necesar), poate fi proiectat pentru prepararea apei calde menajere

3.22 cazan cu condensare: cazan proiectat să utilizeze căldura latentă eliberată prin condensarea vaporilor de apă din produsele de ardere. Este necesar ca respectivul cazan să permită condensului să iasă din schimbătorul de căldură în stare lichidă printr-o ţeavă de evacuare a condensului

NOTĂ – Cazanele care nu sunt proiectate în acest mod sau cele care nu sunt echipate cu un dispozitiv de evacuare a condensului în stare lichidă sunt denumite cazane «fără condensare».

3.23 cazan modulant: Cazan care permite variaţia continuă (între o reglare la valoare minimă şi o reglare la valoare maximă) a puterii la arzător, menţinând o ardere continuă la nivelul acestuia

3.24 cazan cu putere variabilă pe niveluri: Cazan care permite variaţia puterii la arzător în trepte, menţinând o ardere continuă la nivelul acestuia

3.25 cazane cu regim totul sau nimic: Cazan care nu permite variaţia puterii la arzător, menţinând o ardere continuă la nivelul acestuia. Această categorie include cazanele cu viteze de ardere alternative reglate o singură dată în momentul instalării, denumite intervale de viteză

3.26 cazan pentru vârful de sarcină: Cazan utilizat să suplimenteze producţia de căldură asigurată de unitatea de cogenerare pentru vârfurile de sarcini de încălzire

3.27 cerinţa de performanţă energetică: Nivel minim de performanţă energetică care trebuie îndeplinit în vederea obţinerii unui drept sau a unui avantaj: de exemplu autorizaţie de construire, dobândă mai mică, etichetă de calitate

3.28 certificare energetică: Proceduri care permit elaborarea unui certificat energetic

3.29 certificat de performanţă energetică: Document de o formă reglementată care indică performanţa energetică a unei clădiri sau a unei unităţii a acesteia, calculată în baza metodologiei de calcul al performanţei energetice a clădirilor

3.30 circuit de captare: Circuit care conţine captatoarele, pompa sau ventilatorul, conductele şi schimbătorul de căldură (după caz), şi care este utilizat pentru transferul de căldură de la captatoare la dispozitivul de acumulare a căldurii

3.31 clasă energetică: Sistem de măsură, de la "A" la "G", pentru indicarea performanţei energetice a clădirii. În scopul clasificării clădirilor cu o performanţă energetică foarte ridicată, clasa "A" poate fi divizată în subclase

3.32 clapetă autoreglabilă: Componentă terminală (de exemplu, dispozitiv autoreglabil de transfer al aerului) sau reţea de canale de aer (de exemplu, regulator de debit) care permite să se asigure un debit constant într-un domeniu de presiuni de funcţionare

NOTĂ – Unele clapete sunt proiectate pentru două debite (un debit nominal şi un debit nominal redus).

3.33 clădire: Construcţie în ansamblu, incluzând anvelopa acesteia şi toate instalaţiile aferente acesteia, pentru care se utilizează energie în vederea asigurării climatului interior, furnizării apei calde menajere şi de iluminat şi a altor utilităţi corelate cu destinaţia clădirii

NOTĂ – Termenul se poate referi la clădirea în ansamblu sau la părţi ale acesteia care au fost proiectate sau modificate pentru a fi utilizate separat.

3.34 clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero: Clădire cu o performanţă energetică foarte ridicată, obţinută, în principal, prin protecţia termică eficientă a clădirii, şi necesarul de energie pentru care fiind acoperit, într-o foarte mare măsură, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la faţa locului sau în apropiere

3.35 clădire cu destinaţie mixtă: Clădire cu mai multe destinaţii în care cel puţin 10% din aria totală a clădirii are altă destinaţie, decît destinaţia principală a clădirii

3.36 clădire existentă: Pentru evaluarea energetică prin calcul: clădire construită pentru evaluarea energetică prin măsurare: clădire pentru care datele reale necesare în vederea evaluării consumului de energie sunt cunoscute sau pot fi măsurate

3.37 clădire nouă: Pentru evaluarea energetică prin calcul: clădire în stadiu de proiect sau în construcţie pentru evaluarea energetică prin măsurare: clădire construită prea recent pentru a exista înregistrări fiabile ale consumului de energie

3.38 clădire publică: Clădire ce aparţine cu drept de proprietate sau folosinţă unei autorităţi publice, unei instituţii publice sau unei întreprinderi de stat sau municipale

3.39 clădire vizitată frecvent de public: Clădire care, datorită destinaţiei sale, este vizitată frecvent de public, precum sînt: clădiri ale instituţiilor de învăţămînt, spitale, centre comerciale, hoteluri şi restaurante, teatre, bănci comerciale şi alte categorii de clădiri similare

3.40 coeficient de emisii de CO_2: Cantitatea de CO_2 emisă în atmosferă pe unitatea de energie primită din exterior

NOTĂ – Coeficientul de emisii de CO_2 poate să includă, de asemenea, emisiile echivalente de alte gaze cu efect de seră (de exemplu metanul).

3.41 coeficient de transfer termic: Raport între fluxul de căldură dintre două medii şi diferenţa de temperatură dintre cele două medii, utilizat în special pentru coeficientul de transfer termic prin transmisie sau ventilare

NOTĂ – Spre deosebire de un aport de căldură, forţa motrice pentru transferul termic este diferenţa dintre temperatura în spaţiul considerat şi temperatura mediului din cealaltă parte (în cazul transmisiei) sau temperatura aerului furnizat (în cazul ventilării).

3.42 coeficient de transfer termic prin transmisie: Raport între fluxul de căldură datorită transmisiei termice printr-un element de clădire şi diferenţa de temperatură dintre mediile din cele două părţi ale construcţiei

NOTĂ – Prin convenţie, se consideră pozitiv fluxul termic disipat dinspre spaţiul considerat (pierdere termică).

3.43 coeficient de transfer termic prin ventilare: Raport între fluxul de căldură datorită aerului care intră într-un spaţiu închis, prin infiltraţii sau prin ventilare şi diferenţa dintre temperatura aerului interior şi temperatura aerului furnizat

NOTĂ – Semnul coeficientului este întotdeauna pozitiv. Prin convenţie, se consideră flux termic pozitiv dacă temperatura aerului furnizat este mai mică decât temperatura aerului interior (pierdere termică).

3.44 cogenerare: Generare simultană în acelaşi proces a energiei termice şi a energiei electrice sau mecanice

NOTĂ – De asemenea, este cunoscută ca producţie combinată de căldură şi electricitate (CHP).

3.45 cogenerare integrată în clădire: Unitate de cogenerare instalată să asigure încălzirea spaţiilor, apa caldă menajeră şi eventual, răcirea în interiorul unei clădirii

NOTĂ – Aceasta poate să funcţioneze sau numai ca echipament pentru încălzire/răcire sau în combinaţie cu alte generatoare de căldură, cum ar fi cazane sau agregate de răcire electrice. Spre deosebire de instalaţiile districtuale de alimentare cu căldură, unde căldura şi energia electrică sunt produse de instalaţii centralizate şi transmise prin reţele la un număr de clădiri la distanţă, unitatea de cogenerare integrată în clădire produce căldură pentru a fi utilizată în interiorul clădirii. Energia electrică produsă de unitatea de cogenerare integrată poate fi utilizată In interiorul clădirii sau poate fi furnizată la exterior.

3.46 consum de energie pentru încălzirea sau răcirea spaţiilor: Energie furnizată instalaţiei de încălzire sau de răcire pentru a se asigura necesarul de energie pentru încălzire, respectiv răcire

NOTĂ – În cazul în care instalaţia aferentă clădirii asigură mai multe utilităţi (de exemplu încălzire şi apă caldă menajeră), defalcarea consumurilor pentru fiecare dintre utilităţi poate fi dificilă. Se poate indica sub forma unui consum combinat (de exemplu consum de energie pentru încălzirea spaţiilor şi prepararea apei calde menajere).

3.47 consum de energie pentru ventilare: Energie electrică furnizată unei instalaţii de ventilare pentru transportul aerului şi recuperarea căldurii (nu se include energia furnizată pentru preîncălzirea sau prerăcirea aerului) şi energia furnizată unei instalaţii de umidificare pentru a se asigura necesarul de umidificare

3.48 consum de energie pentru încălzirea spaţiilor: Energie intrată în instalaţia de încălzire pentru a asigura necesarul de energie pentru încălzire

3.49 contract de performanţă energetică: Contract între beneficiarul şi furnizorul unei măsuri de îmbunătăţire a eficienţei energetice, conform căruia investiţiile în această măsură sînt proporţionale nivelului, convenit prin contract, de îmbunătăţire a eficienţei energetice

3.50 control şi automatizare clădire (BAC): Denumire pentru produse, software, şi servicii de proiectare pentru control automat, monitorizare şi optimizare, intervenţie umană şi management pentru a obţine energie – eficient, economic şi funcţionare sigură a echipamentelor pentru serviciile clădirii

NOTĂ – Denumirea comercială şi ramura industrială sunt de asemenea denumite prin automatizare clădire şi/sau control clădire.

3.51 criterii de proiectare: Set de descrieri bazate pe un element ambiant particular cum sunt calitatea aerului interior, confortul termic, acustic şi vizual, eficienţa energetică şi instalaţia de reglare aferentă care trebuie utilizate la evaluarea funcţionării instalaţiei

3.52 dimensiune exterioară: Lungime măsurată la exteriorul clădirii

3.53 dimensiune interioară: Lungime măsurată din perete în perete şi de la podea la tavan în interiorul unei încăperi dintr-o clădire

3.54 dimensiune interioară totală: Lungime măsurată la interiorul clădirii, care include şi grosimile compartimentărilor interioare

3.55 dispozitive de generare de bază: Dispozitiv în instalaţia de generare, alcătuită din mai multe centrale (de exemplu, unităţi de cogenerare) care funcţionează cu prioritate

3.56 documentaţie de proiectare: Descrierea scrisă a elementelor esenţiale de proiectare ale instalaţiei

3.57 duş cu suprapresiune: Duş prevăzut cu o pompă care măreşte debitul şi presiunea apei

3.58 economie de energie: Cantitate de energie economisită, determinată prin măsurarea şi/sau estimarea consumului înainte şi după punerea în aplicare a uneia sau a mai multor măsuri de îmbunătăţire a eficienţei energetice şi/sau economie de energie primară în condiţii verificabile şi măsurabile sau estimabile

3.59 eficientizarea consumurilor de energie: Activitate organizatorică, ştiinţifică, practică, tehnică, economică şi informaţională, care, în consecinţă, se soldează cu obţinerea unor indicatori de eficienţă energetică mai performanţi

3.60 eficienţă energetică: Raport dintre rezultatul constînd în performanţă, servicii, mărfuri sau energie şi energia folosită în acest scop

3.61 element al clădirii: Sistem tehnic al clădirii sau un element al anvelopei clădirii

3.62 element de construcţie: Porţiune mai importantă a unei construcţii, cum ar fi un perete, un planşeu sau un acoperiş

3.63 energie auxiliară: Energia electrică utilizată de instalaţiile aferente clădirii pentru încălzire, răcire, ventilare şi/sau prepararea apei calde menajere pentru a transforma energia şi a respecta cerinţele energetice

NOTA 1 – Aceasta include energia pentru ventilatoare, pompe, echipamente electronice etc. Energia electrică utilizată în instalaţia de ventilare pentru transportul aerului şi recuperarea căldurii nu este considerată energie auxiliară, ci consum de energie pentru ventilare.

NOTA 2 – În [2], energia utilizată pentru pompe şi vane este denumită "energie auxiliară".

3.64 energie de rezervă: Sursă de căldură, alta decât solară, utilizată pentru completarea energiei furnizate de instalaţia termică solară

NOTĂ – În [2], energia de rezervă este denumită energie auxiliară.

3.65 energie din surse neregenerabile: Energie provenită dintr-o sursă care este epuizată prin extracţie (de exemplu combustibili fosili) acumulare, transport, generare, transformare, transmitere, distribuţie şi toate celelalte operaţiuni necesare pentru furnizarea către clădirea în care energia primită de la exterior va fi utilizată

NOTĂ – Factorul de energie primară din surse neregenerabile poate fi mai mic decât unitatea, dacă s-a utilizat energie din surse regenerabile.

3.66 energie din surse regenerabile: Energie dintr-o sursă care nu este epuizată prin extracţie, precum energia solară (termică şi fotovoltaică), eoliană, hidraulică, biomasă regenerabilă

NOTĂ – În [3], resursa regenerabilă este definită ca "resursă naturală pentru care raportul dintre crearea resursei naturale şi producerea acelei resurse de la natură către tehnosferă este egală cu unitatea sau mai mare decât aceasta".

3.67 energie din surse regenerabile produsă pe amplasamentul clădirii: Energie produsă de instalaţii aferente clădirii racordate direct la clădirea care utilizează surse regenerabile de energie

3.68 energie electrică din reţea: Energie furnizată clădirii din reţeaua publică de electricitate

3.69 energie electrică produsă prin cogenerare: Energie electrică produsă într-un proces comun cu producerea căldurii

3.70 energia furnizată către exterior: Energie, exprimată prin agentul energetic, furnizată de către instalaţiile aferente clădirii prin limitele instalaţiei şi utilizată în afara limitelor instalaţiei

NOTA 1 – Aceasta poate fi exprimată prin modurile de generare (de exemplu cogenerare, fotovoltaică) în vederea aplicării de factori de ponderare diferiţi.

NOTA 2 – Energia furnizată către exterior poate fi calculată sau poate fi măsurată.

3.71 energie furnizată pentru încălzirea sau răcirea spaţiilor: Energie, exprimată pentru fiecare agent energetic, furnizată instalaţiei aferente clădirii prin limitele acesteia, pentru a se asigura utilităţile luate în considerare (încălzire, răcire, ventilare, apă caldă menajeră, iluminat, aparate etc.) sau pentru a produce energie electrică

NOTA 1 – Pentru sisteme solare active sau care utilizează energia eoliană, radiaţia solară incidentă pe panourile solare sau pe captatoarele solare, sau energia cinetică a vântului nu fac parte din bilanţul energetic al clădirii.

NOTA 2 – Energia furnizată poate fi determinată prin calcul sau poate fi măsurată.

3.72 energie livrată: Energie conţinută în agentul energetic, furnizată clădirii prin limitele instalaţiei, pentru a răspunde utilităţilor luate în considerare (de exemplu: încălzire, răcire, ventilare, apă caldă menajeră, iluminat, aparate electrice) sau pentru producerea de curent electric

NOTA 1 – În cazul sistemelor solare active şi a energiei eoliene, radiaţia solară incidentă pe panourile solare sau energia cinetică a vântului nu fac parte din bilanţul energetic al clădirii. Numai energia furnizată de aparatele de generare şi energia auxiliară necesară pentru furnizarea energiei de la sursă (de exemplu: panou solar) până la clădire sunt luate în considerare în bilanţul energetic şi deci, în energia furnizată.

NOTA 2 – Energia furnizată poate fi calculată pentru utilizări definite, sau poate fi măsurată.

NOTA 3 – Includerea sau excluderea energiei din surse neregenerabile produsă la faţa locului în calculul energiei furnizate se decide la nivel naţional.

NOTA 4 – Energie livrată se mai numește ”energie furnizată” sau ”energie furnizată clădirii de la exterior”.

3.73 energie netă: Energia furnizată de instalaţiile energetice pentru a realiza utilităţile necesare. Pierderile termice recuperate şi aporturile de căldură se iau în considerare.

3.74 energia netă furnizată clădirii de la exterior: Energie furnizată clădirii de la exterior minus energia furnizată către exterior, amândouă exprimate prin agentul energetic

NOTA 1 – Un bilanţ al energiei furnizate clădirii de la exterior şi al energiei furnizate către exterior pentru fiecare agentul energetic poate fi realizat doar dacă se aplică aceiaşi factori de energie primară şi/sau emisii de CO_2 pentru cantităţile primite şi pentru cele evacuate ale fiecărui agent energetic.

NOTA 2 – Termenul ”netă” se poate aplica de asemenea cantităţilor derivate din energia netă furnizată clădirii de la exterior, de exemplu energia primară sau emisiile de CO_2 .

3.75 energie primară: Energie care nu a fost supusă niciunui proces de conversie sau de transformare

NOTA 1 – Energia primară include energie din surse neregenerabile şi energie regenerabilă. Dacă se ţine seamă de ambele poate fi numită energie primară totală.

NOTA 2 – Pentru o clădire, aceasta este energia utilizată pentru a produce energia furnizată clădirii. Aceasta este calculată pe baza cantităţilor de agenţi energetici furnizaţi clădirii şi furnizaţi către exterior, utilizându-se factori de conversie.

3.76 eficienţă optică a captatorului: Eficienţă a captatorului, atunci când temperatura medie a fluidului termic este egală cu temperatura mediului înconjurător

NOTĂ – Atunci când se utilizează datele indicate în rapoartele de încercare prezentate în [4] şi [5] pentru calcule indicate în standardul european respectiv este necesar să se acorde atenţie utilizării valorilor corecte pentru că aceste rapoarte de încercare utilizează definiţiile conform standardelor internaționale (ISO).

3.77 evaluare energetică: Evaluare a performanţelor energetice a unei clădiri bazată pe consumul calculat sau măsurat al agenţilor energetici

3.78 evaluare energetică calculată: Evaluare energetică bazată pe calculul cantităţii de energie furnizate netă ponderată, care este utilizată anual de o clădire pentru încălzire, răcire, ventilare, apă caldă menajeră şi iluminat

NOTĂ – Organismele naţionale pot decide dacă sunt incluse sau nu consumurile de energie rezultate din activităţile ocupanţilor precum gătit, producţie, spălare, echipamente informatice etc. Dacă sunt incluse, trebuie să se furnizeze date standardizate pentru tipuri diferite de clădiri şi utilizări. Iluminatul este întotdeauna inclus, cu excepţia clădirilor de locuit (prin decizie a organismelor naţionale).

3.79 evaluare energetică corectată: Evaluare energetică calculată care utilizează date reale pentru o clădire şi date reale referitoare la climat şi ocuparea clădirii

3.80 evaluare energetică măsurată: Evaluare energetică bazată pe cantităţile măsurate de energie furnizată clădirii de la exterior şi de energie furnizată către exterior

NOTA 1 – Evaluarea măsurată este suma ponderată a tuturor agenţilor energetici utilizaţi de o clădire, prin măsurare cu instrumente de măsurare sau prin alte mijloace. Aceasta este o măsură a performanţei de utilizare a unei clădiri. Aceasta este relevantă în special pentru certificarea performanţei energetice reale.

NOTA 2 – Aceasta este cunoscută şi ca .evaluare energetică de exploatare.

3.81 evaluare operaţională: Evaluare energetică bazată pe cantităţile măsurate de energie furnizată şi transmisă în exterior

NOTĂ – Evaluarea prin măsurare reprezintă media ponderată a tuturor agenţilor energetici utilizaţi de clădire, măsurată prin contoare sau prin orice alt mijloc. Este vorba de o măsurare a performanţei în timpul utilizării clădirii, ceea ce este relevant, în special, pentru certificarea performanţei energetice reale.

3.82 evaluare energetică de proiectare: Evaluare energetică calculată care utilizează date de proiectare pentru o clădire şi un set de date standardizate pentru utilizare

NOTĂ – Aceasta reprezintă utilizarea anuală a energiei intrinseci calculate a unei clădiri proiectate în condiţii standardizate. Aceasta este relevantă în special pentru obţinerea unei autorizaţii de construire în faza de proiectare.

3.83 evaluare energetică standardizată: Evaluare energetică calculată care utilizează date reale pentru o clădire şi un set de date standardizate pentru utilizare

NOTA 1 – Aria anvelopei termice reprezintă utilizarea anuală a energiei intrinseci a unei clădiri în condiţii standardizate. Aceasta este în mod special relevantă pentru certificarea performanţei energetice standardizate.

NOTA 2 –. Se utilizează de asemenea expresia numită "evaluare energetică a bunurilor".

3.84 evaluator energetic: Persoană fizică care este autorizată să efectueze certificarea performanţei energetice a clădirilor, în modul stabilit de prezenta lege. În funcţie de locul de consum al energiei, evaluatorii energetici au specializări în următoarele domenii: protecţie termică a clădirilor; încălzire şi preparare a apei calde; ventilare şi răcire; iluminat

3.85 etapă de calcul: Interval de timp distinct pentru calculul cerinţelor energetice şi a consumurilor de energie pentru încălzire, răcire, umidificare şi dezumidificare

NOTĂ – Intervalele de timp distincte caracteristice sunt o oră, o lună, sau un sezon pentru încălzire şi/sau răcire, regimuri de funcţionare şi pachete de temperaturi.

3.86 factor de energie primară din surse neregenerabile: Energia primară din surse neregenerabile împărţită la energia primită din exterior, în care energia din surse neregenerabile este cea necesară pentru a furniza o unitate de energie primită din exterior, ţinând seamă de energia din surse neregenerabile necesară la extragerea, procesarea, acumularea, transportul, generarea, transformarea, transmiterea, distribuirea şi la alte operaţii necesare pentru a dirija energie primită din exterior până la clădirea în care această energie va fi utilizată

NOTĂ – Factorul de energie primară din surse neregenerabile poate fi mai mic decât o unitate, dacă a fost utilizată energia din surse regenerabile.

3.87 factor de energie primară totală: Energia primară din surse neregenerabile sau din surse regenerabile împărţită la energia primită din exterior, unde energia primară este cea necesară pentru a furniza o unitate de energie primită din exterior, ţinând seama de energia necesară pentru extracţia, procesarea, acumulare, transport, generarea, transformarea, transmiterea, distribuţia şi alte operaţiuni necesare pentru aducerea energiei primite din exterior în clădirea unde aceasta va fi utilizată

NOTĂ – Factorul de energie primară totală este întotdeauna mai mare decât unitatea.

3.88 factor sau coeficient de conversie energetică: Factor sau coeficient utilizat pentru a exprima cantitatea de energie în moduri diferite (de exemplu energie primară, emisii de CO_2)

NOTA 1 – Coeficienţii sunt dimensionali, factorii sunt adimensionali.

NOTA 2 – A se vedea de asemenea: factorul de energie primară totală, coeficientul de emisii de CO_2.

3.89 factor de dimensionare a instalaţiei: Putere termică nominală a echipamentului unităţii de cogenerare raportată la suma sarcinii de încălzire proiectată şi la alte sarcini suplimentare de încălzire zilnice (medii zilnice)

3.90 factor de utilizare a aporturilor: Factor de reducere a aporturilor de căldură totale lunare sau pe durata perioadei de încălzire în metoda de calcul lunară sau sezonieră, pentru a se obţine reducerea corespunzătoare a necesarului de energie pentru încălzire

NOTĂ – Acest factor poate fi aplicat în calcule lunare sau sezoniere ale necesarului de energie al clădirii pentru răcire, dacă se utilizează metoda alternativă descrisă în standardele relevante.

3.91 factor de utilizare a pierderilor: Factor de reducere a transferului termic total lunar sau pe durata perioadei de încălzire în metoda de calcul lunară sau sezonieră, pentru a se obţine reducerea corespunzătoare a necesarului de energie pentru răcire

NOTĂ – Termenul tradiţional ”pierdere” care se referea iniţial exclusiv la regimul de încălzire, se păstrează pentru factorul de utilizare pentru pierderi; dacă pierderile sunt ”negative”, atunci nu este utilizare.

3.92 fracţie solară: Energie furnizată de partea solară a unei instalaţii raportată la necesarul de căldură total al instalaţiei (fără pierderile instalaţiei de generare)

3.93 funcţie integrată: Acţiune BACS a programelor, puncte de date partajate şi parametri care permit relaţii reciproce pluridisciplinare între diferite servicii şi tehnologii ale clădirii

3.94 funcţie de control: Acţiune BACS a programelor şi parametrilor

NOTA 1 – Funcţiile din cadrul BACS sunt denumite ca funcţii de control, de intrare/ieşire, de prelucrare, de optimizare, de management şi funcţii de operator. Ele sunt listate în BACS FL (lista funcţiilor) în cadrul unei specificaţii de lucru.

NOTA 2 – Funcţia este o unitate de program care livrează exact un element de date, care poate fi o valoare multiplă (adică o matrice sau o structură). Funcţiile pot fi un operand dintr-un program.

3.95 funcţionare la sarcină parţială: Funcţionare a instalaţiei tehnice (de exemplu, pompă termică) atunci când cererea de putere este mai mică decât puterea nominală a acestuia

3.96 indicator energetic: Evaluare energetică împărţită la suprafaţa condiţionată

3.97 indicator energetic măsurat: Indicator de performanţă energetică măsurat raportat la aria condiţionată

3.98 indicator energetic standardizat: Indicator de performanţă energetică standardizat raportat la aria condiţionată

3.99 indicator de performanţă energetică: Cantitatea de energie evaluată raportată la aria condiţionată

3.100 instalaţie aferentă clădirii: Echipament tehnic pentru încălzire, răcire, ventilare, preparare apă caldă menajeră, iluminat şi producerea energiei electrice

NOTA 1 – Instalaţia aferentă unei clădiri se poate referi la unul sau la mai multe servicii ale clădirii (de exemplu instalaţia de încălzire, şi instalaţia de preparare a apei calde menajere).

NOTA 2 – Producerea energiei electrice poate include cogenerarea şi sisteme fotovoltaice.

3.101 instalaţie cu circulaţie forţată: Instalaţie care utilizează o pompă sau un ventilator pentru a se realiza circulaţia fluidului termic prin captator(captatoare)

3.102 instalaţie cu reglarea căldurii: Unitate reglată prin necesarul de căldură fără evacuarea căldurii

NOTĂ – Aceasta nu înseamnă că unitatea furnizează întregul necesar de căldură.

3.103 instalaţie cu termosifon: Instalaţie în care circulaţia fluidul termic între captator şi dispozitivul de acumulare a căldurii sau între captator şi schimbătorul de căldură este asigurată numai prin modificările masei volumele ale fluidului

3.104 instalaţie de climatizare: Combinaţie între toate componentele care necesită să se asigure o stare a aerului tratat în care temperatura este reglată, eventual în combinaţie cu reglarea ventilării, a umidităţii şi a nivelului de puritate a aerului

3.105 instalaţie de condiţionare a încăperii: Instalaţie capabilă să menţină condiţiile de confort dintr-o încăpere într-un domeniu precizat

NOTĂ – Astfel de instalaţii conţin instalaţii de condiţionare a aerului şi instalaţii prin radiaţii prin suprafaţă.

3.106 instalaţie de distribuţie a apei calde menajere: Ţevi de distribuţie instalate între generatorul de căldură sau rezervorul de acumulare a apei calde (dacă există) şi punctul sau punctele de consum. Instalaţia de distribuţie a apei calde menajere poate cuprinde o buclă de recirculare şi secţiuni individuale

3.107 instalaţie de încălzire: Instalaţie aferentă clădirii, care conţine instalaţia de încălzire a spaţiilor şi instalaţia de preparare a apei calde menajere

3.108 instalaţie de încălzire urbană: Instalaţie de încălzire care furnizează apă fierbinte sau abur instalaţiei aferente clădirii printr-o instalaţie de generare a căldurii, amplasată în exteriorul clădirii. Instalaţia de încălzire urbană transmite căldura printr-o reţea de conducte la un număr de clădiri situate la distanţă

3.109 instalaţie fotovoltaică integrată în clădire: Instalaţie în care anvelopa clădirii (acoperiş, pereţi etc.) este utilizată ca suport pentru panourile fotovoltaice

3.110 instalaţie solară combinată: Instalaţie termică solară care furnizează energie în acelaşi timp pentru prepararea apei calde menajere şi pentru încălzirea spaţiilor

3.111 instalaţie solară cu rezervă: Instalaţie termică solară care utilizează într-un mod integrat sursele de energie solară şi sursele de energie rezervă şi este capabilă să asigure o încălzire determinată independent de condiţiile de însorire

3.112 instalaţie solară de încălzire a spaţiilor (SH): Instalaţie termică solară care furnizează energie pentru încălzirea spaţiilor

NOTĂ – Abrevierea «SH» provine de la expresia în limba engleză «space heating» şi înseamnă «încălzirea spaţiilor».

3.113 instalaţie solară de preparare a apei calde menajere (DHW): Instalaţie termică solară care furnizează energie pentru prepararea apei calde menajere

NOTĂ – Abrevierea «DHW» provine de la expresia în limba engleză «domestic hot water» şi înseamnă «apă caldă menajeră»

3.114 instalaţie solară de preîncălzire: Instalaţie termică solară care preîncălzeşte apa înainte de intrarea acesteia într-un alt tip de aparat de încălzit cu apă

3.115 instalaţie solară fără rezervă: Instalaţie termică solară care nu conţine nici o altă sursă de căldură de rezervă

NOTĂ – În [2], energia de rezervă este denumită "energie auxiliară".

3.116 instalaţie termică solară: Instalaţie alcătuită din captatoare solare şi alte elemente componente utilizate pentru furnizarea energiei termice

3.117 inspecţie: inspecţia, în înţelesul acestui normativ, înseamnă a examina instalaţiile de climatizare din clădiri

3.118 inspector al sistemelor de încălzire sau a sistemelor de climatizare: Persoană fizică care este autorizată să efectueze inspecţia periodică a sistemelor de încălzire sau a sistemelor de climatizare, în modul stabilit de prezenta lege

3.119 intensitate a radiaţiei solare: Densitate a energiei solare incidente pe o suprafaţă, adică fracţie a fluxului de radiaţie electromagnetică incident pe un plan dat şi pe unitatea acelei suprafeţe, sau intensitatea cu care energia radiantă este incidentă pe o suprafaţă, pe unitatea de suprafaţă a acelei suprafeţe. Intensitatea radiaţiei se exprimă, în general, în watt pe metru pătrat (W/m^2)

NOTĂ – Intensitatea radiaţiei solare de referinţă este egală cu 1 kW/m^2.

3.120 încălzire centralizată: Distribuţia de energie termică sub formă de abur, apă caldă sau lichide răcite, de la o sursă de producţie centralizată, prin intermediul unei reţele, către mai multe clădiri sau locaţii, în vederea utilizării sale pentru încălzirea spaţiilor ori pentru încălzirea proceselor industriale

3.121 încălzirea spaţiilor: Proces de furnizare a căldurii pentru asigurarea confortului termic

3.122 încălzire intermitentă: Program de încălzire în care perioadele de încălzire normală alternează cu perioadele de încălzire redusă sau fără încălzire

3.123 încălzire prin bandă trasoare: Denumită, de asemenea, încălzire prin trasaj. Rezistenţă electrică înfăşurată în jurul ţevilor (în lungime fără buclă), utilizată pentru a compensa pierderile termice în ţevi, pentru a menţine temperatura apei calde menajere din instalaţia de distribuţie la temperatura cerută

3.124 limită instalaţie: Graniţă care delimitează toate zonele asociate ale clădirii (în interiorul şi exteriorul clădirii) în care este consumată sau produsă energia

NOTĂ – În limita instalaţiei, pierderile instalaţiei sunt luate în considerare în mod explicit; în afara limitei instalaţiei, acestea sunt luate în considerare prin factorul de conversie.

3.125 management al clădirii (BM): Totalitatea serviciilor implicate în managementul, operarea şi monitorizarea clădirilor (inclusiv fabrici şi instalaţii). Management al clădirii poate fi considerat ca parte a managementului facilităților

3.126 management tehnic al clădirii (TBM): Procesul(procesele) şi serviciile referitoare la exploatarea şi managementul clădirilor şi la sistemul tehnic al clădirii prin relaţii reciproce între diferite discipline şi ocupaţii

NOTĂ – Disciplinele şi ocupaţiile cuprind toate serviciile tehnice ale clădirii în scopul mentenanţei şi consumului de energie optimizate.

EXEMPLU – Optimizarea clădirilor prin relaţii reciproce între sisteme, care variază de la încălzire, ventilaţie şi aer condiţionat (HVAC), la iluminat şi iluminat de zi, la securitatea şi siguranţa vieţii, la sisteme de alimentare electrică şi de monitorizare şi măsurare a energiei; la serviciile lor, incluzând comunicaţiile şi mentenanţa şi managementul lor.

3.127 metodă de contribuţie parţială: Metodă de calcul pentru o instalaţie în care unitatea CHP este dimensionată să funcţioneze la sarcină nominală cel mai mult timp, astfel încât căldura produsă de unitatea de cogenerare CHP furnizează sarcina de bază a instalaţiei (contribuţie parţială la necesarul de căldură)

3.128 metoda profilului sarcinii anuale: Metodă de calcul pentru o instalaţie în care unitatea de cogenerare este dimensionată pentru a funcţiona la diferite capacităţi de sarcină pe toată durata anului (de exemplu, unitatea de cogenerare funcţionează ca un cazan înlocuit şi furnizează întregul necesar de căldură al unei clădiri)

3.129 metoda suplimentului de energie electrică: Toate intrările de energie se raportează la producţia de energie termică, iar producţia de energie electrică este considerată ca un supliment

3.130 necesar de energie pentru alte utilităţi: Energie electrică furnizată echipamentelor care asigură alte utilităţi

NOTĂ – Acesta se referă la alte utilităţi decât încălzire, răcire, apă caldă menajeră, ventilare şi iluminat.

3.131 necesar de energie pentru încălzire: Căldură furnizată într-un spaţiu încălzit pentru a menţine temperatura dorită pe parcursul unei perioade de timp indicate

3.132 necesar de energie pentru prepararea apei calde menajere: Căldură furnizată pentru a obţine cantitatea necesară de apă caldă menajeră, pentru a creşte temperatura acesteia de la temperatura redusă din reţeaua de alimentare cu apă rece la temperatura prestabilită în punctul de livrare, fără a se lua în considerare instalaţiile termice aferente clădirii

3.133 necesar de energie pentru răcire: Căldură extrasă dintr-un spaţiu condiţionat pentru a menţine temperatura dorită pe parcursul unei perioade de timp indicate

NOTA 1 – Necesarul de energie se determină prin calcul şi nu poate fi măsurat cu uşurinţă.

NOTA 2 – Necesarul de energie poate include transferul de căldură suplimentar care rezultă din distribuţia neuniformă a temperaturii şi din reglarea imperfectă a temperaturii, dacă acestea sunt luate în considerare prin creşterea (reducerea) temperaturii efective pentru încălzire (răcire) şi nu sunt incluse în transferul de căldură datorat instalaţiei de încălzire (răcire).

3.134 necesar de energie pentru umidificare şi dezumidificare: Căldura latentă conţinută în vaporii de apă necesar a fi furnizată sau extrasă dintr-un spaţiu condiţionat prin intermediul unei instalaţii aferente clădirii, pentru a se menţine umiditatea minimă sau maximă în spaţiul respectiv

3.135 parametrii de control: Set de valori pentru condiţiile de mediu interior

3.136 parametri de reglare: Valori definite de condiţiile mediului ambiant interior în raport cu condiţiile exterioare

3.137 parte de construcţie: Element de construcţie sau o porţiune din acesta

NOTĂ – În acest normativ, termenul «parte de construcţie» se utilizează pentru a indica două noţiuni, de element şi de parte.

3.138 pas de timp de calcul: Interval de timp discret pentru calculul necesarului şi consumului de energie pentru încălzire, răcire, ventilare, umidificare şi dezumidificare

NOTĂ – Intervalele de timp discrete uzuale sunt o oră, o lună sau un sezon de încălzire şi/sau răcire, regimuri de funcţionare sau binari.

3.139 performanţa energetică a clădirii: Cantitatea de energie evaluată necesară pentru a se asigura necesarul de energie în condiţiile utilizării standarde a clădirii, care presupune, între altele, energia utilizată pentru încălzire, răcire, ventilare, apă caldă şi iluminat

3.140 perioadă de calcul: Interval de timp pentru care se efectuează calculul

NOTĂ – Perioada de calcul poate fi împărţită într-un număr de paşi de timp de calcul.

3.141 perioadă de neocupare: Interval de timp de mai multe zile sau săptămâni fără încălzire sau răcire, de exemplu datorită vacanţelor

3.142 pierdere termică a instalaţiei: Pierdere termică de la o instalaţie de încălzire, răcire, ventilare, apă caldă menajeră, umidificare, dezumidificare sau ventilare, care nu contribuie la ieşirea utilă a instalaţiei

NOTA 1 – O pierdere a instalaţiei se poate transforma în aport intern pentru clădire, dacă este recuperabilă.

NOTA 2 – Energia termică recuperată în mod direct în subsistem nu se consideră ca pierdere termică a instalaţiei, ci ca recuperare a căldurii şi este tratată direct în standardul de instalaţii corespunzător.

NOTA 3 – Căldura disipată de instalaţia de iluminat sau prin alte servicii (de exemplu echipamentele unui sistem de calcul) nu face parte din pierderile termice ale instalaţiei, ci parte din aporturile de căldură interne.

3.143 pierderi termice ale instalaţiei de încălzire, distribuţie: Pierderi termice ale instalaţiei pentru distribuţia căldurii, inclusiv pierderea termică recuperabilă

NOTĂ – A se vedea de asemenea "pierdere termică a instalaţiei" şi " pierdere termică recuperabilă a instalaţiei".

3.144 pierderi termice ale instalaţiei de încălzire, emisie: Pierderi termice prin anvelopa clădirii datorate distribuţiei neuniforme a temperaturii şi imperfecţiunilor reglării în spaţiul încălzit

3.145 pierderi termice ale instalaţiei de încălzire, generare : Pierderi termice ale generatorului de căldură produse atât în timpul funcţionării cât şi al staţionării, şi pierderi termice datorate reglării imperfecte a generatorului de căldură, inclusiv pierderea termică recuperabilă

3.146 pierderi termice ale instalaţie de încălzire, totale: Suma pierderilor termice ale instalaţia de încălzire, inclusiv pierderile termice recuperabile

3.147 pierdere termică recuperabilă a instalaţiei: Parte a pierderii termice a unei instalaţii care poate fi recuperată pentru a scădea fie necesarul de energie pentru încălzire sau răcire, fie consumul de energie al unei instalaţii de încălzire sau de răcire

NOTA 1 – Aceasta depinde de decizia de luare în considerare în mod direct a pierderilor termice recuperabile ale instalaţiei ca o reducere a pierderilor instalaţiei.

NOTA 2 – În cazul în care nu se ia în considerare în mod direct ca o reducere a pierderilor instalaţiei, pierderile termice recuperabile se calculează ca parte din aporturile interne de căldură. La nivel naţional se poate decide să se raporteze pierderile termice recuperabile ale instalaţiei separat de aporturile interne de căldură.

3.148 pierdere termică recuperată a instalaţiei: Parte a pierderii termice recuperabile a unei instalaţii care a fost recuperată pentru a scădea fie necesarul de energie pentru încălzire sau răcire, fie consumul de energie al unei instalaţii de încălzire sau răcire

NOTĂ – Aceasta depinde de decizia de luare în considerare în mod direct a pierderilor termice recuperabile ale instalaţiei ca o reducere a pierderilor instalaţiei.

3.149 pompă de căldură: Un mecanism, un dispozitiv sau o instalaţie care transferă căldura din mediul natural (de exemplu din aer, apă sau sol) către clădiri sau instalaţii industriale, inversînd fluxul natural al căldurii, astfel încît să circule de la o temperatură mai scăzută spre una mai ridicată. În cazul pompelor de căldură reversibile, acestea pot de asemenea transfera căldura din clădire către mediul natural;

3.150 prepararea apei calde menajere: Proces de furnizare a căldurii pentru a ridica temperatura apei reci până la temperatura dorită

3.151 produs energetic comercializat: Produs vandabil, utilizat în principal pentru producerea de lucru mecanic sau de căldură, sau pentru realizarea de procese chimice sau fizice.

NOTĂ – Produsele energetice comercializate constituie o sub-categorie aparte a agenţilor energetici. Agenţii energetici sunt nenumăraţi.

3.152 producţie de energie electrică netă: Producţia totală de energie electrică mai puţin toate consumurile de energie auxiliară

3.153 program de consum: Ciclu de 24 h care defineşte cerinţele unui număr de puncte de consum de apă caldă menajeră: succesiunea cerinţelor energetice care corespund utilizărilor apei calde menajere în timpul unei zile

3.154 punct termic aferent clădirii: Instalaţie aferentă clădirii care transformă parametrii (temperatură, presiune etc.) unei instalaţii de încălzire urbană în parametrii instalaţiei de încălzire aferentă clădirii şi reglează instalaţia de încălzire aferentă clădirii

3.155 punere în funcţiune: Succesiune de evenimente necesare pentru a se asigura că instalaţia clădirii şi instalaţiile de încălzire, ventilare şi de condiţionarea a aerului aferente funcţionează conform parametrilor de proiectare

3.156 putere calorică inferioară: Puterea calorică superioară minus căldura latentă de condensare a vaporilor de apă din produsele de ardere, la temperatura ambiantă

3.157 putere calorică superioară: Cantitate de căldură eliberată de unitatea de combustibil în cazul arderii complete cu oxigen, la presiune constantă şi egală cu 101320 Pa, şi atunci când produsele de ardere sunt evacuate la temperatura ambiantă

NOTA 1 – Această cantitate include căldura latentă de condensare a vaporilor de apă conţinuţi în combustibil şi a vaporilor de apă formaţi la arderea hidrogenului conţinut în combustibil.

NOTA 2 – Conform [6], este de preferat să se utilizeze puterea calorică superioară, decât puterea calorică inferioară.

NOTA 3 – Puterea calorică inferioară nu ţine seama de căldura latentă de condensare.

3.158 purtător de energie: Substanţa sau fenomenul care poate fi utilizat să producă lucru mecanic sau căldură sau să realizeze procese fizice sau chimice

NOTĂ – Conţinutul energetic al combustibililor este dat de către mărimea valorii calorice.

3.159 putere la arzător: Produsul dintre debitul de combustibil şi puterea calorică inferioară a combustibilului

3.160 putere de vârf: Putere electrică a unei instalaţii fotovoltaice având o suprafaţă dată şi pentru o radiaţie solară de 1 kW/m² pe această suprafaţă (la 25 °C)

3.161 putere nominală utilă: Puterea termică maximă, exprimată în kW, specificată şi garantată de către producător ca fiind furnizată în timpul unei exploatări continue, cu respectarea randamentului nominal indicat de fabricant

3.162 radiaţie solară: Energie incidentă pe un plan dat pe unitatea de suprafaţă, reprezentată de integrala intensităţii radiaţiei pe un interval de timp dat, în general, o oră sau o zi. Radiaţia se exprimă, în general, în megajouli pe metru pătrat (MJ/m^2)

3.163 randament anual de încălzire: Producţia anuală totală de căldură realizată de unitatea de cogenerare raportată la consumul anual de combustibil

3.164 randament, distribuţie: Raport între energia ieşită dintr-un subsistem de distribuţie şi cea care intră în acelaşi subsistem de distribuţie, luând în considerare pierderile termice ale subsistemului şi energia auxiliară

3.165 randament electric anual: Producţia anuală totală de energie electrică realizată de unitatea de cogenerare raportată la consumul anual de combustibil

3.166 randament, emisie: Raport între energia ieşită dintr-un subsistem de emisie (necesar de energie) şi cea care intră în acelaşi subsistem de emisie, luând în considerare pierderile termice ale subsistemului (de exemplu instalaţie de emisie imperfectă conducând la o distribuţie neuniformă a temperaturii şi la o reglare imperfectă a temperaturii încăperii). Randamentul include energia auxiliară

3.167 randament, generare: Raport între energia ieşită dintr-un subsistem de generare şi cea care intră în acelaşi subsistem de generare (consum de energie), luând în considerare pierderile termice ale subsistemului. Randamentul include energia auxiliară

3.168 randament termic al cogenerării: Producţia de energie termică raportată la consumul de combustibil

NOTA 1 – Randamentul poate fi bazat pe condiţiile de sarcină anuale sau pe condiţiile de sarcină parţială.

NOTA 2 – Intrările de energie şi toate pierderile instalaţiei sunt raportate la producţia termică. Energia electrică este considerată ca un supliment (metoda suplimentului de energie electrică).

3.169 răcire centralizată: Distribuţia de energie termică sub formă de abur, apă caldă sau lichide răcite, de la o sursă de producţie centralizată, prin intermediul unei reţele, către mai multe clădiri sau locaţii, în vederea utilizării sale pentru răcirea spaţiilor ori pentru răcirea proceselor industriale

3.170 răcire intermitentă: Program de răcire în care perioadele de răcire normală alternează cu perioadele de răcire redusă sau fără răcire

3.171 recuperare de căldură: Căldură generată de o instalaţie aferentă a clădirii sau asociată unei destinaţii a clădirii (de exemplu prepararea apei calde menajere) care este utilizată direct în instalaţia corespunzătoare pentru a reduce căldura intrată şi care altfel ar fi irosită (de exemplu, preîncălzirea aerului de ardere cu ajutorul unui schimbător de căldură care utilizează produse de ardere)

3.172 reglare a instalaţiei aferente clădirii: Măsuri luate pentru a se asigura că instalaţia funcţionează conform condiţiilor precizate

3.173 reglarea instalaţiei de climatizare: Măsurile luate pentru a asigura funcţionarea instalaţiei în concordanţă cu criteriile de proiectare

NOTĂ – Aceasta poate fi parte componentă a instalaţiei de reglare a clădirii.

3.174 renovare majoră a clădirii: Efectuarea modificărilor la o clădire existentă în cazul cărora peste 25% din suprafaţa anvelopei clădirii este supusă renovării

3.175 sarcină nominală: Stare de funcţionare a instalaţiei aferente (de exemplu, unitate de cogenerare) în care sarcina reală cerută este egală cu capacitatea de generare nominală (maximă) a echipamentului

3.176 sarcină nominală de încălzire: Necesarul de căldură pentru a se obţine condiţiile de proiectare (a se vedea [7])

3.177 sarcină parţială: Stare de funcţionare a instalaţiei aferente (de exemplu, unitatea de cogenerare) în care necesarul de sarcină real este mai mic decât capacitatea de producere nominală (maximă) a echipamentului

3.178 secţiune individuală a instalaţiei de distribuţie a apei calde menajere: Secţiune a instalaţiei de distribuţie a apei calde menajere în care circulaţia apei calde menajere nu este menţinută prin intermediul unei pompe şi nu este datorată decât consumului

NOTĂ – Pierderile termice provin din energia utilizată pentru preîncălzirea ţevilor şi accesoriilor instalaţiei de distribuţie.

3.179 set de date standardizate pentru utilizare: Date standardizate pentru climatul interior şi pentru cel exterior, pentru utilizare şi pentru ocupare

NOTA 1 – Acest set poate să includă de asemenea informaţii referitoare la împrejurimi (precum umbrirea sau adăpostirea de către clădiri învecinate).

NOTA 2 – Astfel de seturi de date sunt stabilite la nivel naţional.

3.180 sezon de încălzire sau de răcire: Interval de timp în care este necesară o cantitate semnificativă de energie pentru încălzire sau răcire

NOTA 1 – Duratele sezoanelor de încălzire şi de răcire se determină în diferite moduri, în funcţie de metoda de calcul. Duratele sezoanelor se utilizează pentru a se determina perioada de funcţionare a instalaţiilor sau comportamentul utilizatorului în funcţie de sezon, de exemplu asupra ventilării.

NOTA 2 –Standardul relevant conţine o metodă sezonieră care necesită ca pas de timp de calcul o durată a sezonului fixată, care trebuie să fie diferenţiată de durata reală a sezonului.

3.181 sisteme de automatizare şi control clădire integrate: BACS proiectate să fie interoperabile şi cu abilitatea de a fi conectate la unul sau mai multe sisteme/dispozitive de control şi automatizarea clădirii, specificate de terţi, prin reţea de comunicaţii de date deschisă sau interfeţe, realizate prin metode standardizate, servicii speciale şi responsabilităţi autorizate pentru integrarea sistemului

EXEMPLU – Interoperabilitatea între sisteme/dispozitive BAC de terţă parte pentru HVAC, apă caldă menajeră, iluminat, distribuţie de energie electrică, măsurare energie, ascensoare şi escalatoare, alte instalaţii, precum sisteme pentru comunicaţii, control acces, securitate, siguranţa vieţii etc.

3.182 sisteme de control şi automatizare clădire (BACS): Cuprinde toate produsele serviciile de inginerie pentru controlul automat (inclusiv interblocări), monitorizarea, optimizarea, pentru funcţionare, intervenţie umană şi management pentru a obţine energie – eficient, economic şi funcţionare sigură a echipamentelor pentru serviciile clădirii

NOTA 1 – Utilizarea cuvântului ”control” nu implică că sistemul/dispozitivul este limitat la funcţii de control. Prelucrarea datelor şi informaţiei este posibilă.

NOTA 2 – Când un Sistem de Control Clădire, Sistem de Management Clădire sau Sistem de Management Energetic Clădire este în conformitate cu cerinţele din seria de standarde [8], el trebuie denumit ca un Sistem de Control şi Automatizare Clădire (BACS).

3.183 sistem de distribuţie a energiei pentru răcire (abreviat sistem CED): Subsistem, în care energia de răcire este transportată şi distribuită de la sistemul CES la sistemul CEE printr-un mediu de distribuţie, inclusiv instalaţiile de reglare (exemple de medii de distribuţie sunt aerul, apa, agentul frigorific)

3.184 sistem de emisie a energiei pentru răcire (abreviat sistem CEE): Subsistem, în care energia de răcire este emisă spre un spaţiu (de exemplu guri de introducere a aerului, ventilo-convector, plafoane răcite şi răcire radiantă) inclusiv instalaţiile de reglare

3.185 sistem de generare a energiei pentru răcire (abreviat sistem CEG): Subsistem, în care energia de răcire este generată de agregate de răcire (exemple sunt agregate de răcire, agregate cu absorbţie, pompe de căldură), inclusiv instalaţiile de reglare

3.186 sistem de furnizare a energiei (abreviat sistem ES): Sistem care furnizează energia necesară pentru a alimenta sistemul CEG (exemple sunt energia electrică, gaz, energia solară), inclusiv instalaţiile de reglare

3.187 sistem de climatizare: O combinaţie a componentelor necesare pentru a asigura o formă de tratare a aerului interior, prin care temperatura este controlată sau poate fi scăzută;

3.188 sistem de încălzire: Parte a instalaţiei de încălzire care constă din unu sau mai multe cazane, conducte de distribuţie a căldurii şi elemente emiţătoare de căldură, proiectate numai în scop de încălzire a spaţiilor, care asigură condiţiile termice normative în încăperi;

3.189 sistem de management clădire (BMS): Conform sistemului de control şi automatizare clădire

NOTA 1 – Serviciile clădirii se împart în tehnic, infrastructură şi servicii financiare pentru clădire iar managementul energetic este parte a managementului tehnic al clădirii.

NOTA 2 – Sistemul de management energetic al clădirii este parte a BMS.

NOTA 3 – Sistemul de management energetic al clădirii cuprinde culegere de date, înregistrare, alarmare, raportare, şi analizare a utilizării energiei etc. Sistemul este proiectat să reducă consumul de energie, să îmbunătăţească utilizarea, să crească fiabilitatea, şi să prevadă performanţa sistemelor tehnice ale clădirii, precum şi să optimizeze folosirea energiei şi reducerea costurilor ei.

3.190 sistem tehnic al clădirii: Echipamentul tehnic pentru încălzire, răcire, ventilaţie, apă caldă menajeră, iluminat şi producerea de electricitate

NOTĂ – Un sistem tehnic al clădirii este compus din diferite subsisteme.

3.191 spaţiu condiţionat: Spaţiu încălzit şi/sau răcit

NOTĂ – Spaţiile încălzite şi/sau răcite sunt utilizate pentru definirea anvelopei termice.

3.192 spaţiu încălzit: Încăpere sau incintă care în vederea calculului se consideră a fi încălzită până la o temperatură stabilită sau până la anumite temperaturi stabilite

3.193 spaţiu necondiţionat: Încăpere sau incintă care nu face parte dintr-un spaţiu condiţionat

3.194 spaţiu răcit: Încăpere sau incintă care, în vederea calculului, se consideră a fi răcită până la o temperatură stabilită sau până la anumite temperaturi stabilite

3.195 strat termic omogen: Strat cu o grosime constantă, având caracteristici termice uniforme sau care pot fi considerate ca fiind uniforme

3.196 subsistem aferent clădirii: Parte a unei instalaţii aferente unei clădiri care îndeplineşte o funcţiune specifică (de exemplu generare de căldură, distribuţie de căldură, emisie de căldură, producere de energie electrică)

3.197 sursă de energie: Sursă din care energia utilă poate fi extrasă sau recuperată fie direct, fie prin intermediul proceselor de conversie sau transformare

NOTĂ – Exemplele includ câmpuri de petrol sau gaz, mine de cărbune, soare, păduri etc.

3.198 temperatură exterioară: Temperatura aerului exterior

NOTA 1 – Pentru calculul transferului de căldură prin transmisie, temperatura radiantă a mediului înconjurător se presupune ca fiind egală cu temperatura aerului exterior; transmisia de undă lungă spre bolta cerească se calculează separat.

NOTA 2 – Măsurarea temperaturii aerului exterior se defineşte în [9].

3.199 temperatură interioară: Medie aritmetică a temperaturii aerului şi a temperaturii medii de radiaţie în centrul unei zone sau al unui spaţiu

NOTĂ . Aceasta este temperatura operativă aproximată conform [10].

3.200 temperatură (interioară) convenţională: Temperatură interioară (minimă prevăzută) aşa cum este stabilită printr-un sistem de reglare în regim normal de încălzire, sau temperatură interioară (maximă prevăzută) aşa cum este stabilită printr-un sistem de reglare în regim normal de răcire

NOTĂ –. Valorile se stabilesc la nivel naţional, în funcţie de tipul spaţiului şi scopul calculului. A se vedea, de asemenea, definiţia spaţiului condiţionat (3.194). Pentru metodele de calcul lunar sau sezonier, valoarea temperaturii interioare convenţionale poate include corectarea pentru intermitenţă.

3.201 temperatură de gardă: Temperatură interioară minimă necesar a fi menţinută pe durata perioadelor cu încălzire redusă, sau temperatură interioară maximă necesar a fi menţinută pe durata perioadelor cu răcire redusă

3.202 temperatură interioară echivalentă: Temperatura interioară minimă presupusă constantă pentru calculul necesarului de energie pentru încălzire, sau temperatura interioară maximă presupusă constantă pentru calculul necesarului de energie pentru răcire, care conduce aproximativ la acelaşi transfer de căldură mediu care ar avea loc cu o încălzire sau o răcire intermitentă, şi cu o reglare inexactă a temperaturii încăperii

3.203 temperatură de alimentare cu apă rece: Temperatură a apei din reţeaua de distribuţie a apei reci

3.204 temperatură apă calde menajere în punctul de consum: Temperatură a apei calde menajere în punctul de consum

3.205 temperatură de consum dintr-o zonă condiţionată: Temperatura interioară (minimă), aşa cum este fixată de către sistemul de control în modul normal de încălzire, sau temperatura interioară (maximă), aşa cum este fixată de către sistemul de control în modul normal de răcire

NOTĂ – Valoarea corectată a temperaturii de consemn se utilizează pentru calcularea performanţei energetice. Ea permite să se ţină cont de impactul preciziei sistemului de control asupra performanţei

3.206 unitate a clădirii: O secţiune, un etaj, o încăpere sau un complex de încăperi dintr-o clădire, cu excepţia apartamentelor, care sînt proiectate sau modificate pentru a fi utilizate separat

3.207 unitate de cogenerare: Unitate proiectată să furnizeze energie termică şi electrică unei clădiri prin utilizarea unui proces de cogenerare

NOTA 1 – Unitatea poate include suplimentar arzătoare şi acumulator de căldură.

NOTA 2 – Unităţile de cogenerare sunt, de asemenea, denumite instalaţii sau unităţi CHP (Producere Combinată de Căldură şi de Energie Electrică).

3.208 utilităţi ale clădirii: Servicii furnizate prin instalaţia aferentă clădirii şi prin echipamente pentru a se asigura condiţiile de mediu interior, apa caldă menajeră, iluminat şi alte servicii referitoare la utilizarea clădirii

3.209 utilizare de energie pentru încălzire şi răcire spaţiu sau pentru apă caldă menajeră: Energia care intră spre sistemul de încălzire, răcire sau apă caldă pentru a satisface necesarul de energie pentru încălzire, răcire sau respectiv apă caldă. Ea este suma neceserurilor de energie şi pierderilor termice din sistemul tehnic nerecuperate

NOTĂ – Utilizarea de energie pentru iluminat este de asemenea luată în considerare.

3.210 valoare de referinţă: Valoare reglementată sau calculată cu care se compară un indicator energetic

3.211 ventilare: Proces de furnizare sau evacuare a aerului prin mijloace naturale sau mecanice spre sau dinspre orice spaţiu

NOTĂ – Acest aer nu este necesar să fie condiţionat.

3.212 ventilare centralizată: Ventilare a unui spaţiu sau a unor spaţii din cadrul unei clădiri prin intermediul reţelei de canale de furnizare a aerului, reţelei de canale de extragere a aerului sau printr-o combinaţie a acestora, dintr-o cameră de comandă centrală

3.213 ventilare locală: Ventilare a unei zone definite într-un spaţiu prin intermediul reţelei de canale de furnizare a aerului, reţelei de canale de extragere a aerului sau printr-o combinaţie a acestora

NOTĂ – Ventilarea locală poate fi, de asemenea, realizată prin intermediul gurilor de intrare şi de extracţie a aerului la nivelul pereţilor sau al acoperişului natural sau cu ajutorul mijloacelor mecanice, şi anume un ventilator sau mai multe ventilatoare amplasat(e) pe pereţii exteriori, pe pereţii interiori sau pe acoperiş.

3.214 zonă: Parte a unei clădiri pentru care trebuie calculat necesarul de energie pentru apa caldă menajeră

3.215 zonă condiţionată: Parte a spaţiului condiţionat cu o temperatură convenţională dată sau cu temperaturi convenţionale date, în care se consideră acelaşi profil de ocupare, iar temperatura interioară se consideră a avea variaţii spaţiale neglijabile şi care este reglată printr-o singură instalaţie de încălzire, de răcire şi/sau de ventilare, sau prin intermediul unor instalaţii diferite cu aceeaşi performanţă energetică

3.216 zonă ocupată: Parte a unei zone condiţionate în care în mod normal locuiesc persoane şi unde trebuie respectate cerinţele referitoare la mediul ambiant interior

NOTĂ – Definirea zonei ocupate depinde de geometria şi destinaţia încăperii şi se indică de la caz la caz. În general, termenul de .zonă ocupată. se utilizează numai pentru zonele proiectate pentru ocupare umană şi se defineşte ca volumul de aer delimitat de planurile orizontale şi verticale stabilite. Planurile verticale sunt, în general, paralele cu pereţii încăperii. De asemenea, în general, există o limită a înălţimii zonei ocupate.

Bibliografie

[1] Legea nr. 128 din 11.07.2014 privind performanța energetică a clădirilor (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 297-309, art. 609)

[2] SM EN ISO 9488:2013 Energie solară. Vocabular

[3] SM GOST ISO 13602-1:2010 Sisteme energetice tehnice. Metode de analiză. Partea 1: Principii generale

[4] SM SR EN 12975 (standard pe părți) Instalații termice solare și componentele acestora. Captatoare solare

[5] SM SR EN 12976 (standard pe părți) Instalaţii termice solare şi componentele acestora. Instalaţii prefabricate

[6] SM GOST ISO 13602-2:2010 Sisteme energetice tehnice. Metode de analiză. Partea 2: Agregarea şi ponderabilitatea produselor energetice

[7] SM SR EN 12831:2011 Instalaţii de încălzire în clădiri. Metodă de calcul al sarcinii termice de calcul

[8] SM SR EN ISO 16484 (standard pe părți) Sisteme de automatizare şi gestionare tehnică a clădirii

[9] SM SR EN ISO 15927-1:2011 Performanţa higrotermică a clădirilor. Calculul şi prezentarea datelor climatice. Partea 1: Mediile lunare şi anuale ale elementelor meteorologice simple

[10] SM SR EN ISO 7726:2012 Ergonomia ambianţelor termice. Aparate de măsurat mărimile fizice

Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă

Начало перевода

1 Область применения

Настоящий Норматив в строительстве устанавливает понятия и определения, используемые в области энергетической эффективности зданий.

2 Нормативные ссылки

Не применяются.

3 Понятия и определения

3.1 энергоноситель: Вещество или явление, которое может быть использовано для производства механической работы или тепла или для производства химического или физического процесса

ПРИМЕЧАНИЕ – Энергия, содержащаяся в топливе, определяется его высшей теплотворной способностью.

3.2 оболочка здания: Интегрированные элементы здания, которые отделяют внутреннюю часть от внешней среды

3.3 теплопоступления: Тепло вырабатываемое внутри или которое входит в условное пространство от/из других источников, связанных с системами отопления прилегающими к зданию (например, нагревание, охлаждение или горячая бытовая вода)

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – К ним относятся внутренние и солнечные теплопоступления. Батареи, которые извлекают тепло из здания рассматриваются как отрицательные поступления. В отличие от передачи тепла к источнику тепла (или батареи) разница между комнатной температурой и температурой источника не считается причиной для теплового потока.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Для летних условий, положительные теплопоступления являются дополнительной нагрузкой в данном пространстве.

3.4 внутренние теплопоступления: Тепло, выделяемое внутри здания посетителями (метаболическое тепло) и оборудованием, таким как бытовая техника, офисное оборудование и т.д., другие кроме энергии специально предусмотренной для систем отопления, охлаждения и бытовой горячей воды

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – В случае, в котором не берётся непосредственно в расчет как снижение потери установки**,** извлекаемые теплопотери рассчитываются как часть из внутренних теплопоступлений. На национальном уровне могут принять решение о докладе по тепловым потерям установки отдельно от внутренних теплопоступлений.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Включает тепло из (теплых) или (холодных) источников процесса, которые не приспособлены для нагрева или охлаждения, или бытовой горячей воды. Тепло извлекаемое из здания, от внутренней среды для холодных источников (рассеиватели), считается как отрицательные теплопоступления.

3.5 солнечные теплопоступления: Тепло, подаваемое солнечным излучением, проникая в здание, прямо или косвенно (после поглощения строительными элементами), через окна, непрозрачные стены или крыши, или солнечные пассивные системы, такие как солнечные пространства, прозрачная изоляция и солнечные стены

ПРИМЕЧАНИЕ – Активные солнечные устройства, такие как солнечные коллекторы, рассматриваются как часть установки здания.

3.6 полезные теплопоступления: Пропорция внутренних и солнечных теплопоступлений, которые способствуют сокращению потребности в энергии для отопления

3.7 площадь термической оболочки: Общая площадь всех элементов одного здания, которая разграничивает условные пространства и через которую теплоэнергия передается к или от внешней среды, или к или от некондиционируемых помещений

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Площадь термической оболочки зависит от используемых размеров: внутренних, внутренних общих или внешних.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Соответствующие площади оболочки здания могут быть умножены на понижающий коэффициент (установленный на национальном уровне) в случае, например, где неотапливаемые смежные помещения и перекрытия имеют контакт с землёй.

3.8 площадь поверхности коллектора: Максимальная спроецированная площадь солнечного коллектора, через которую несфокусированная солнечная радиация поступает в коллектор

3.9 кондиционируемая площадь: Площадь пола кондиционируемых помещений, за исключением нежилых подвалов или нежилых частей помещений, в том числе площадь пола каждого этажа, если их несколько

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Могут быть использованы размеры внутренние, общие внутренние и наружные. Это приводит к различным площадям для того же здания.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Некоторые услуги, такие как освещение или вентиляция могут быть обеспечены в зонах, которые не включены в это определение (например, парковка).

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – Точное определение термина кондиционируемая площадь определяется национальными органами.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 – Кондиционируемую площадь можно считать полезной площадью, указанной в статье 4 [1].

3.10 спроецированная площадь элементов солнцепоглащения: Площадь проекции поверхности элемента на параллельный план прозрачного или полупрозрачного элемента

ПРИМЕЧАНИЕ – Для элементов, которые не являются плоскими, это означает, что площадь наименьшего элемента образует воображаемый периметр.

ПРИМЕР – Окна.

3.11 спроецированная площадь рам: Площадь проекции поверхности рамы на параллельный план с витражом или панели, которая крепится к раме

ПРИМЕР – Оконные рамы.

3.12 Энергетический аудит: Систематическая процедура для получения данных о существующем профиле энергопотребления здания или группы зданий, вида деятельности и/или промышленной установки или частной или государственной услуги, для выявления и количественной оценки возможностей для экономически эффективного достижения экономии энергии и составления отчета о результатах

3.13 энергоаудитор: Физическое или юридическое лицо, имеющее право проводить энергетический аудит

3.14 контур рециркуляции: Участок системы распределения горячей воды, где циркуляция воды поддерживается с помощью насоса с непрерывным или цикличным действием в течение всего дня

ПРИМЕЧАНИЕ – В контуре рециркуляции, тепловые потери происходят в течение рециркуляции воды и не только во время потребления горячей воды.

3.15 расчет с соединенными зонами: Расчет многозонный с температурной связью между зонами с учетом любой передачи тепла с помощью вентиляции и/или путем инфильтрации воздуха между зонами

3.16 расчет с несоединенными зонами: Расчет многозонный без температурной связи между зонами, без учета любой передачи тепла с помощью вентиляции и/или путем инфильтрации воздуха между зонами

3.17 эвакуированное тепло: Избыточное тепловыделение, сверх текущей потребности в тепле здания, которое не может быть аккумулировано или использовано

3.18 рекуперация тепла из вентиляции: Рекуперация тепла из отработанного воздуха с целью уменьшения теплопередачи для вентиляции

3.19 полезное тепло: Тепло, выделяемое в процессе когенерации для обеспечения потребности в отоплении или охлаждении

3.20 солнечный коллектор: Устройство, предназначенное для поглощения солнечного излучения и передачи тепловой энергии, полученной таким образом жидкости, протекающей через него

3.21 котел: Устройство сжигания газа, жидкого или твердого вещества, предназначенное для получения горячей воды для отопления помещений. Также (но не обязательно), может быть предназначено для бытовой горячей воды

3.22 конденсационный котел: Котел, предназначенный для использования скрытого тепла, выделяемого при конденсации водяных паров из продуктов сгорания. Необходимо, чтобы котел позволил конденсату выйти из теплообменника в жидком состоянии, через сливную трубку конденсата

ПРИМЕЧАНИЕ – Котлы, не спроектированые соответствующим образом или которые не оборудованы устройством по отводу конденсата в жидком состоянии, называют котлами "без конденсации".

3.23 котел модулирующий: Котел, который позволяет непрерывное изменение (между регулировкой минимального и максимального значений) мощности горелки, поддерживая постоянное горение на ее уровне

3.24 котел с изменяемыми уровнями мощности: Котел, который позволяет ступенчатое изменение мощности горелки, поддерживая постоянное горение на ее уровне

3.25 котел с режимом все или ничего: Котел, который не допускает изменения мощности горелки, поддерживая непрерывное горение на ее уровне. Данная категория включает котлы с альтернативными скоростями горения, отрегулированными один раз во время установки, называемыми диапазонами скоростей

3.26 котел с пиковой нагрузкой: Котел, используемый для дополнения производства тепла, обеспечиваемым когенерационной установкой для пиковых нагрузок отопления

3.27 требование энергетической эффективности: Минимальный уровень энергетической эффективности, который должен быть выполнен, чтобы получить право или преимущество: например, разрешение на строительство, более низкие процентные ставки, этикетку качества

3.28 энергетическая сертификация: Процедуры, которые позволяют разработку энергетического сертификата

3.29 сертификат энергетической эффективности: Документ регламентированной формы, указывающий энергетическую эффективность здания или его части, рассчитанную на основе методологии расчета энергетической эффективности зданий

3.30 цепь поглощения: Цепь, содержащая коллектора, насос или вентилятор, трубопроводы и теплообменник (по необходимости), которая используется для теплопередачи от коллекторов к устройству накопления тепла

3.31 энергетический класс: Система измерения, от "A" до "G", что указывает на энергетическую эффективность здания. Для целей классификации зданий с очень высокой энергетической эффективностью, класс "A", можно разделить на подклассы

3.32 регулируемая заслонка: Завершающая компонента (например, саморегулируемое устройство передачи воздуха) или сеть воздуховодов (например, регулятор притока), которая позволяет обеспечить постоянный приток в диапазоне рабочих давлений.

ПРИМЕЧАНИЕ – Некоторые клапаны предназначены для двух притоков (номинальный приток и сниженный номинальный приток).

3.33 здание: Строение в целом, в том числе его оболочка и все прилегающие к нему установки, для которых используется энергия для обеспечения внутреннего микроклимата, обеспечения горячего водоснабжения и освещения и других коммунальных услуг, связанных с назначением здания

ПРИМЕЧАНИЕ – Термин может относиться к зданию в целом или к его частям, которые были спроектированы или изменены, чтобы использоваться отдельно.

3.34 здание, у которого потребление энергии почти равно нулю: Здание с очень высокой энергетической эффективностью, достигаемой в большей мере за счет эффективной тепловой защиты здания, и потребность в энергии которого в большей мере покрывается за счет возобновляемых источников энергии, включая энергию из возобновляемых источников произведенную на месте или поблизости

3.35 здание смешанного типа: Здание с несколькими назначениями, в котором, по меньшей мере, 10% от общей площади здания имеет другое назначение, нежели основное назначение здания

3.36 существующее здание: Для энергетической оценки расчетным путем: построенное здание; для энергетической оценки путем измерения: здание, для которого фактические данные, необходимые для оценки потребления энергии известны или могут быть измерены

3.37 новое здание: Для энергетической оценки расчетным путем: здание на стадии проекта или строительства; для энергетической оценки путем измерения: здание, построенное достаточно недавно, для того, чтобы существовали надежные записи по потреблению энергии

3.38 общественное здание: Здание, принадлежащее на праве собственности или пользования органу публичного управления, государственному учреждению или государственному или муниципальному предприятию

3.39 здание, часто посещаемое публикой: Здание, которое, благодаря своему назначению, часто посещается публикой, такие как: здания учебных заведений, больницы, торговые центры, гостиницы и рестораны, театры, коммерческие банки и другие подобные здания

3.40 коэффициент выбросов CO_2: Количество CO_2, выбрасываемого в атмосферу, на единицу поставленной извне энергии

ПРИМЕЧАНИЕ – Коэффициент выбросов CO_2 может также включать эквивалентные выбросы других парниковых газов (например, метана).

3.41 коэффициент теплопередачи: Соотношение между тепловым потоком между двумя средами и разностью температур между этими двумя средами, используемое в основном для коэффициента теплопередачи путем трансмиссии или вентиляции

ПРИМЕЧАНИЕ – В отличие от теплопоступления, для теплопередачи движущей силой является разница между температурой в условном пространстве и температурой среды с другой стороны (для трансмиссии) или температурой приточного воздуха (для вентиляции).

3.42 коэффициент теплопередачи путем трансмиссии: Соотношение между тепловым потоком за счет передачи тепла через элементы здания и разницей температур между средами по обе стороны конструкции

ПРИМЕЧАНИЕ – По умолчанию, считается положительным тепловой поток, рассеиваемый от условного помещения (потери тепла).

3.43 коэффициент теплопередачи путем вентиляции: Соотношение между тепловым потоком, обусловленным воздухом, поступающим в замкнутое пространство, путем инфильтрации или вентиляции и разницей между температурой воздуха в помещении и температурой подаваемого воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ – Знак коэффициента всегда положительный. По умолчанию, тепловой поток считается положительным, если температура приточного воздуха ниже, чем температура воздуха в помещении (потери тепла).

3.44 когенерация: Одновременная генерация в одном процессе тепловой энергии и электрической или механической

ПРИМЕЧАНИЕ – Также известно, как комбинированное производство тепла и электроэнергии (CHP).

3.45 когенерация, интегрированная в здание: Устройство, установленное для обеспечения отопления помещений, горячего водоснабжения и, возможно, охлаждения внутри здания.

ПРИМЕЧАНИЕ – Может работать или только как в качестве оборудования для отопления/охлаждения или в сочетании с другими теплогенераторами, такими как котлы и электрические холодильные машины. В отличие от централизованных установок теплоснабжения, где тепло и электричество производятся централизованной системой и передаются по сетям ряду зданий на расстоянии, интегрированный в здание блок когенерации производит тепло, которое будет использоваться внутри здания. Электроэнергия, вырабатываемая интегрированным в здание блоком когенерации, может быть использована внутри здания или может поставляться вовне.

3.46 потребление энергии для отопления или охлаждения помещений: Энергия, поступающая в отопительную или охлаждающую установку, чтобы обеспечить потребность в энергии для отопления или охлаждения

ПРИМЕЧАНИЕ – Если установка здания предоставляет несколько услуг (например, отопление и горячая вода) распределение потребления для каждой услуги может быть затруднено. Это может быть дано как суммарное потребление (например, потребление энергии для отопления помещений и бытовой горячей воды).

3.47 потребление энергии для вентиляции: Электричество, поставленное в вентиляционную установку для транспортировки воздуха и рекуперации тепла (не включает энергию, поставленную для предварительного нагрева или охлаждения воздуха), и энергия, поставленная установке увлажнения для обеспечения потребности в увлажнении

3.48 потребление энергии для отопления помещений: Энергия, поступившая в отопительную установку, для обеспечения потребности в энергии для отопления

3.49 договор о энергетической эффективности: Договор между бенефициаром и поставщиком мероприятия для повышения энергоэффективности, согласно которому инвестиции в данное мероприятие соразмерны уровню повышения энергоэффективности, установленному договором

3.50. контроль и автоматизация здания (BAC): Название для продукции, программного обеспечения и проектных услуг для автоматического управления, мониторинга и оптимизации, человеческого вмешательства и менеджмента для получения энергии - эффективная, экономичная и безопасная эксплуатация оборудования для услуг здания

ПРИМЕЧАНИЕ – Коммерческое название и отрасль промышленности также называют автоматизацией здания и/или управление зданием.

3.51 критерии проектирования: Набор описаний, основанных на конкретном окружающем элементе, таком как качество внутреннего воздуха, тепловой, акустический и визуальный комфорт, энергетическая эффективность и установка регулирования, которые должны использоваться для оценки работы установки

3.52 наружный размер: Длина, измеряемая снаружи здания

3.53 внутренний размер: Длина, измеряемая от стены до стены и от пола до потолка внутри помещения здания

3.54 общий внутренний размер: Длина, измеряемая внутри здания, которая включает в себя толщину внутренних стен

3.55 основные генерирующие устройства: Прибор в генерирующем устройстве, состоящий из нескольких станций (например, когенерационной установки), который функционирует с приоритетом

3.56 проектная документация: Письменное описание основных проектных элементов установки

3.57 душ с избыточным давлением: Душ, оснащенный насосом, который увеличивает поток воды и давление

3.58 экономия энергии: Количество сэкономленной энергии, определенное путем измерения и/или оценки потребления до и после осуществления одной или нескольких мер по повышению энергоэффективности и/или экономия первичной энергии в условиях проверяемости, измеряемости или оцениваемости

3.59 повышение эффективности потребления энергии: Организационная, научная, практическая, техническая, экономическая и информационная деятельность, которая в итоге приводит к достижению улучшенных показателей энергетической эффективности

3.60 энергетическая эффективность: Соотношение между результатом в виде эффективности, услуг, товаров или энергии и энергии, использованной на эти цели

3.61 элемент здания: Техническая система здания или элемент оболочки здания

3.62 строительный элемент: Значимая часть здания, такая как стены, перекрытие или крыша

3.63 вспомогательная энергия: Электроэнергия, используемая установками здания для отопления, охлаждения, вентиляции и/или горячего водоснабжения для преобразования энергии и соблюдения энергетических требований

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Включает энергию для вентиляторов, насосов, электронного оборудования и т.д. Электроэнергия, используемая в системе вентиляции для транспортировки воздуха и рекуперации тепла, не считается вспомогательной энергией, а расходом энергии на вентиляцию.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – В [2], энергия, используемая для насосов и клапанов, называется "вспомогательная энергия".

3.64 резервная энергия: Источник тепла, кроме солнечного, используемый в качестве дополнения энергии, подаваемой за счет солнечной тепловой установки

ПРИМЕЧАНИЕ – В [2], резервная энергия называется вспомогательной энергией.

3.65 энергия из невозобновляемых источников: Энергия, получаемая из источника, который исчерпывается путем экстракции (например, ископаемые виды топлива), хранения, транспортировки, генерирования, трансформации, передачи, распределения и всех других операций, необходимых для поставки в здание, в котором поставленная извне энергия будет использоваться

ПРИМЕЧАНИЕ – Фактор первичной энергии из невозобновляемых источников может быть меньше единицы, при использовании возобновляемых источников энергии.

3.66 энергия из возобновляемых источников: Энергия из источника, который не исчерпывается путем экстракции, такая, как солнечная энергия (тепловая и фотоэлектрическая), ветровая энергия, гидроэнергия, возобновляемые источники биомассы

ПРИМЕЧАНИЕ – В [3], возобновляемый ресурс определен как "природный ресурс, для которого соотношение между созданием природного ресурса и производством этого ресурса от природы к техносфере равна единице или больше, чем единица".

3.67 энергия из возобновляемых источников производимая на месте расположения здания: Энергия производимая установками здания подсоединенными непосредственно к нему и использующими энергию из возобновляемых источников

3.68 электрическая энергия из сети: Энергия, поступающая в здание из общественной электроэнергетической сети

3.69 электроэнергия, производимая путем когенерации: Электроэнергия, произведенная в рамках процесса, совмещенного с производством тепла

3.70 энергия, поставленная вовне: Энергия, выраженная посредством энергоносителя, поставленная установками здания через границы установки и использованная вне границ установки

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Может быть выражена через виды генерирования (например, когенерация, фотоэлектрическая) в целях применения различных весовых коэффициентов.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Поставляемая вовне энергия может быть рассчитана или измерена.

3.71 энергия, поставляемая для отопления или охлаждения помещений: Энергия, выраженная для каждого энергоносителя, поставляемая установке здания через ее границы для обеспечения учитываемых коммунальных услуг (отопление, охлаждение, вентиляция, горячее водоснабжение, освещение, приборы и др.) или для производства электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Для активных солнечных систем или которые используют ветровую энергию, солнечная радиация, попадающая на солнечные батареи или на солнечные коллектора или кинетическая энергия ветра не являются частью энергетического баланса здания.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Поставляемая энергия может определяться путем расчетов или может быть измерена.

3.72 поставляемая энергия: Энергия, содержащаяся в энергоносителе, поставленная зданию через границы установки для обеспечения учитываемых коммунальных услуг (например, отопление, охлаждение, вентиляция, горячее водоснабжение, освещение, электроприборы) или для производства электрического тока

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – В случае активных солнечных систем и ветровой энергии, солнечная радиация, попадающая на солнечные батареи, или кинетическая энергия ветра, не являются частью здания энергетического баланса. Только энергия, поставляемая генераторными установками и вспомогательная энергия, необходимая для поставки энергии от источника (например, солнечная панель) до здания, принимаются во внимание в энергетическом балансе и, следовательно, в поставленной энергии.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Поставляемая энергия может определяться путем расчетов или может быть измерена.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – Включение или исключение энергии из возобновляемых источников, произведенной на месте при расчете поставленной энергии, решается на национальном уровне.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 – Поставляемая энергия еще называется «поставляемая энергия в здании извне».

3.73 чистая энергия: Энергия, поставляемая энергетическими установками для обеспечения необходимыми услугами. Принимаются во внимание рекуперированные тепловые потери и теплопоступления

3.74 чистая энергия, поставляемая зданию извне: Поставляемая энергия в здание извне за минусом поставляемой вовне энергией, обе выраженные через энергоноситель

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Баланс энергии, поставляемой зданию извне и энергии поставляемой вовне для каждого энергоносителя, можно реализовать только если применяются те же факторы первичной энергии и/или эмиссий CO_2 для полученного и эвакуированного количества каждого из энергоносителей

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Понятие «чистая» может применяться также к производным частям чистой энергии, поставленной зданию извне, например, первичная энергия или эмиссии CO_2.

3.75 первичная энергия: Энергия, которая не подвергалась какому-либо процессу конверсии или трансформации

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Первичная энергия включает в себя использование невозобновляемых источников энергии и возобновляемых источников энергии. Если учесть обе, можно назвать общей первичной энергией.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Для одного здания, эта энергия используется для получения поставляемой энергии в здание. Она рассчитывается исходя из количества энергоносителей, с использованием коэффициентов конверсии.

3.76 оптическая эффективность коллектора: Эффективность коллектора, когда средняя температура теплоносителя равна температуре окружающей среды

ПРИМЕЧАНИЕ – При использовании указанных данных в актах испытаний, представленных в [4] и [5] для расчетов, указанных в соответствующем европейском стандарте, необходимо обратить внимание, чтобы использовать правильные значения, так как данные отчеты испытаний используют термины в соответствии с международными стандартами (ISO).

3.77 энергетическая оценка: Оценка энергетической эффективности здания, основанная на рассчитанном или измеренном потреблении энергоносителей

3.78. рассчитанная энергетическая оценка: Энергетическая оценка, основанная на расчете чистой взвешенной поставленной энергии, которая ежегодно используется зданием для отопления, охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения и освещения

ПРИМЕЧАНИЕ – Национальные органы могут решить, если включены или нет расходы энергии, обусловленные деятельностью посетителей, таких как приготовление пищи, производство, мойка, компьютерная техника и т.д.. Если включены, должны быть представлены стандартные данные для различных типов зданий и использований. Освещение всегда включается, за исключением жилых домов (по решению национальных органов).

3.79 исправленная энергетическая оценка: Энергетическая оценка, рассчитанная с использованием фактических данных для здания и реальных данных о климате и занятости здания

3.80. измеренная энергетическая оценка: Энергетическая оценка, основанная на измеренных количествах энергии, поставляемой в здание извне, и энергии, поставляемой вовне

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Оценка измерением является взвешенной суммой всех энергоносителей, используемых одним зданием путем измерения измерительными приборами или другими средствами. Это является показателем эффективности использования здания. Это особенно актуально для проведения сертификации реальной энергетической эффективности.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Известна как эксплуатационная энергетическая оценка операционной энергии.

3.81 операционная оценка: Энергетическая оценка, основанная на измеренных количествах поставленной и переданной вовне энергии

ПРИМЕЧАНИЕ – Оценка путем измерения представляет средневзвешенную величину всех энергоносителей, использованных зданием, измеряемая счетчиками или любыми другими средствами. Речь идет об измерении эффективности во время эксплуатации здания, что особенно актуально для проведения сертификации реальной энергетической эффективности.

3.82. проектная энергетическая оценка: Энергетическая оценка, рассчитанная с использованием проектных данных для здания и набором стандартизированных данных для использования

ПРИМЕЧАНИЕ – Представляет ежегодное потребление энергии зданием, спроектированным в стандартных условиях. Особенно актуальна для получения разрешения на строительство на этапе проектирования.

3.83 стандартизированная энергетическая оценка: Энергетическая оценка, рассчитанная с использованием фактических данных для здания и набором стандартизированных данных для использования

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Площадью тепловой оболочки представляет годовое потребление энергии зданием в стандартных условиях. Особенно актуальна для стандартизированной сертификации энергетической эффективности.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Используется также выражение "энергетическая оценка имущества".

3.84 энергетический оценщик: Физическое лицо, уполномоченное осуществлять сертификацию энергоэффективности зданий, в установленном законом порядке. В зависимости

от того, где потребляется энергия, энергетические оценщики специализируются в следующих областях: тепловая защита зданий, отопление и горячее водоснабжение, вентиляция и охлаждение, освещение

3.85 этап расчета: Определенный период времени для расчета потребностей в энергии и расходов энергии для обогрева, охлаждения, увлажнения и осушения

ПРИМЕЧАНИЕ – Характерными определенными интервалами времени являются один час, один месяц или один сезон для отопления и/или охлаждения, режимы работы и пакеты температур.

3.86 фактор первичной энергии из невозобновляемых источников: Первичная энергия из невозобновляемых источников, поделенная на энергию, поставляемую извне, где энергия из невозобновляемых источников, является необходимой для поставки единицы энергии, поставляемой извне, принимая во внимание невозобновляемую энергию, необходимую для добычи, обработки, накопления, транспортировки, генерации, преобразования, передачи, распределения и на другие операции, необходимые для управления энергией, поставленной извне до здания в котором будет использоваться эта энергия

ПРИМЕЧАНИЕ – Фактор первичной энергии из невозобновляемых источников, может быть меньше, чем единица, если была использована энергия из возобновляемых источников.

3.87 фактор общей первичной энергии: Первичная энергия из невозобновляемых источников или из возобновляемых источников, поделенная на энергию, поставленную извне, где первичная энергия требуется, чтобы поставить единицу энергии поставленную извне, принимая во внимание количество энергии, необходимой для добычи, обработки, накопления, транспортировки, генерации, преобразования, передачи, распределения и другие необходимые операции, чтобы принести энергию поставленную извне в здание, где она будет использоваться

ПРИМЕЧАНИЕ – Фактор общей первичной энергии всегда больше чем единица.

3.88 фактор или коэффициент энергетической конверсии: Фактор или коэффициент, используемый для выражения количества энергии различными способами (например, первичная энергия, эмиссии CO_2)

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Коэффициенты бывают размерные, а факторы безразмерные.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Смотреть также: общий коэффициент первичной энергии, коэффициент выбросов CO_2.

3.89 фактор подбора мощности установки: Номинальная тепловая мощность оборудования когенерационной установки соотнесенная к сумме проектной нагрузки отопления и к другим ежедневным тепловым нагрузкам (среднесуточным)

3.90 фактор использования поступлений Фактор для уменьшения общих ежемесячных теплопоступлений или на протяжении отопительного сезона в помесячном или посезонном методе расчетов, с целью получения соответствующего снижения потребности в тепле для отопления

ПРИМЕЧАНИЕ – Этот фактор может быть применен при помесячных или посезонных расчетах потребности в энергии для охлаждения здания, если используется альтернативный метод, описанный в соответствующих стандартах.

3.91 фактор использования потерь: Фактор для уменьшения общей ежемесячной теплопередачи или на протяжении отопительного сезона в помесячном или посезонном методе расчета, с целью получения соответствующего снижения потребности в энергии на охлаждение

ПРИМЕЧАНИЕ – Термин "потеря", который первоначально относился только к режиму отопления, сохраняется для фактора использования потерь; если потери "отрицательные", то не используется.

3.92 солнечная фракция: Энергия, вырабатываемая солнечными установками, соотнесенная к общей потребности в тепле установки (без потерь генерирующей установки)

3.93 функция интегрированная: Действие BACS программ, пункты разделенных данных и параметры, позволяющие многопрофильные взаимоотношения между различными службами и технологиями здания

3.94 функция контроля: Действие BACS программ и параметров

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Функции в рамках BACS называются функциями контроля, входа/выхода, обработки, оптимизации, менеджмента и функции оператора. Они перечислены в BACS FL (список функций) в рамках спецификации работы.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Функция представляет собой программный блок, который поставляет ровно один элемент данных, который может иметь многозначное значение (то есть матрица или структура). Функции могут быть операндом из программы.

3.95 функционирование при частичной нагрузке: Функционирование технической установки (например, тепловой насос), когда потребность в мощности ниже, чем номинальная мощность установки

3.96 энергетический показатель: Энергетическая оценка, разделенная на кондиционируемую площадь

3.97 измеряемый энергетический показатель: Измеренный показатель энергетической эффективности, соотнесенный к кондиционируемой площади

3.98 стандартный энергетический показатель: Стандартный показатель энергетической эффективности, соотнесенный к кондиционируемой площади

3.99 показатель энергетической эффективности: Оцененное количество энергии, соотнесенное к кондиционируемой площади

3.100 установка здания: Техническое оборудование для отопления, охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения, освещения и производства электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Установка здания может относиться к одному или нескольким услугам здания (например, установка отопления и установка горячего водоснабжения).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Производство электроэнергии может включать когенерационные и фотоэлектрические системы.

3.101 установка с принудительной циркуляцией: Установка, которая использует насос или вентилятор для обеспечения циркуляции теплоносителя через коллектор (коллекторы)

3.102 установка с регулировкой тепла: Единица, регулируемая посредством потребности в тепле без эвакуации тепла

ПРИМЕЧАНИЕ – Это не означает, что единица поставляет все необходимое тепло.

3.103 установка с термо-сифоном: Установка, в которой циркуляция теплоносителя между коллектором и устройством накопления тепла или между коллектором и теплообменником обеспечивается только путем изменения объемной массы жидкости

3.104 климатическая установка: Комбинация всех компонентов, которые необходимы для обеспечения состояния обработанного воздуха, при котором температура регулируется, возможно, в сочетании с регулированием вентиляции, влажности и уровня чистоты воздуха

3.105 установка кондиционирования помещения: Установка, предназначенная поддерживать комфортные условия в помещении, в заданной области

ПРИМЕЧАНИЕ – Такие установки содержат установки кондиционирования воздуха и установки поверхностного излучения.

3.106 установка распределения горячей воды: Распределительные трубопроводы, установленные между генератором тепла или накопительным баком горячей воды (если таковой имеется) и пунктом или пунктами потребления. Установка распределения горячей воды может содержать петлю рециркуляции и отдельные секции

3.107 установка отопления: Установка здания, содержащая установку отопления помещений и установку горячего водоснабжения

3.108 установка городского отопления: Установка отопления, которая поставляет горячую воду или пар посредством установки генерирования тепла, расположенной внутри здания. Установка городского отопления передает тепло через сеть трубопроводов к ряду зданий, расположенных на расстоянии

3.109 фотоэлектрическая установка, интегрированная в здание: Установка, где оболочка здания (крыша, стены и т.д.) используется для поддержки фотоэлектрических панелей

3.110 комбинированная солнечная установка: Солнечная тепловая установка, которая поставляет энергию одновременно как для горячего водоснабжения, так и для отопления помещений

3.111 солнечная установка с запасом: Солнечная тепловая установка, использующая интегрированным способом источники солнечной энергии и запасные источники энергии и способна обеспечить определенное отопление независимо от солнечного света

3.112 солнечная установка для отопления помещений (SH): Солнечная тепловая установка, которая поставляет энергию для отопления помещений

ПРИМЕЧАНИЕ – Аббревиатура "SH" происходит от английского слова «space heating» и означает "обогрев помещений".

3.113 солнечная установка для приготовления горячей воды (DHW): Солнечная тепловая установка, которая поставляет энергию для горячего водоснабжения

ПРИМЕЧАНИЕ – Аббревиатура «DHW» происходит от английского слова «domestic hot water» и означает "горячая вода".

3.114 солнечная установка для предварительного нагрева: Солнечная тепловая установка, которая подогревает предварительно воду, прежде чем она попадает в другой тип установки для подогрева воды

3.115 солнечная установка без резерва: Солнечная тепловая установка, которая не содержит другого резервного источника тепла

ПРИМЕЧАНИЕ – В [2], резервная энергии называется "вспомогательная энергия".

3.116 тепловая солнечная установка: Установка, состоящая из солнечных коллекторов и других составных компонентов, используемых для поставки тепловой энергии

3.117 инспекция: Инспекция, в данном Нормативе, означает обследование установок кондиционирования в здании

3.118 инспектор систем отопления или систем кондиционирования: Физическое лицо, уполномоченное проводить периодическую инспекцию систем отопления и систем кондиционирования, в установленном законом порядке

3.119 интенсивность солнечной радиации: Плотность солнечной энергии, падающей на какую-либо поверхность, которая представляет собой часть потока электромагнитного излучения, падающего на заданную плоскость, и на единицу площади данной поверхности. Интенсивность излучения, как правило, выражается в ваттах на квадратный метр (Вт/м^2)

ПРИМЕЧАНИЕ – Интенсивность отсчетной солнечной радиации равна 1 кВт/м^2.

3.120 центральное отопление: Распределение тепловой энергии в виде пара, горячей воды или охлажденной жидкости от центрального источника производства через сеть к нескольким зданиям или помещениям, для отопления помещений или промышленных процессов

3.121 отопление помещений: Процесс поставки тепла для обеспечения теплового комфорта

3.122 прерывистое отопление: Программа отопления, где периоды нормальных отоплений чередуются с периодами сниженного отопления или без отопления

3.123 обогрев при помощи ленты: Называемое также ленточным отоплением. Электрическое сопротивление, намотанное вокруг труб (по длине без петли) используемое для компенсации теплопотерь в трубах, чтобы поддерживать температуру горячей воды в установке распределения при требуемой температуре

3.124 предел установки: Граница, которая разграничивает все ассоциированные зоны здания (внутри и снаружи здания), в которых энергия потребляется или производится

ПРИМЕЧАНИЕ – В пределах установки, потери установки принимаются во внимание по умолчанию; за пределами установки принимаются во внимание посредством фактора конверсии.

3.125 менеджмент здания (BM): Все услуги, участвующие в менеджменте, управлении и мониторинге зданий (в том числе фабрик и установок). Менеджмент здания можно рассматривать как часть менеджмента инфраструктуры

3.126 технический менеджмент здания (TBM): Процесс (процессы) и услуги, связанные с эксплуатацией и менеджментом зданий и с техническими системами здания посредством взаимоотношений между различными дисциплинами и использованиями

ПРИМЕЧАНИЕ – Дисциплины и занятия включают все технические услуги здания для целей технического обслуживания и оптимизированного потребления энергии.

ПРИМЕР – Оптимизация зданий через взаимоотношения между системами, начиная от систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC) до систем освещения и дневного освещения, безопасности и охраны жизни, систем электроснабжения и мониторинга и измерения энергопотребления, их услуг, включая коммуникации и их техническое обслуживание и менеджмент.

3.127 метод частичного вклада: Метод расчета для установки, в которой единица CHP рассчитана для работы при номинальной нагрузке большую часть времени, так что тепло от когенерационной единицы CHP обеспечивает базовую нагрузку установки (частичный вклад в потребность в тепле)

3.128 метод профиля годовой нагрузки: Метод расчета для установки, в котором единица когенерации рассчитывается для работы на различных уровнях нагрузки в течение года (например, когенерационная единица работает как замененный котел и обеспечивает все теплопотребление здания)

3.129 метод дополнительной электроэнергии: Все входы энергии относятся к производству тепловой энергии, а производство электроэнергии рассматривается в качестве дополнения

3.130 потребность в энергии для других услуг: Электроэнергия, поставляемая оборудованию, которое обеспечивает другие услуги

ПРИМЕЧАНИЕ – Относится к другим услугам, нежели отопление, охлаждение, горячее водоснабжение, вентиляция и освещение.

3.131 потребность в энергии для отопления: Тепло, поставляемое в отапливаемое помещение для поддержания желаемой температуры в течение определенного периода времени

3.132 потребность в энергии для горячего водоснабжения: Тепло, поставляемое для получения необходимого количества горячей воды, для повышения ее температуры от низкой температуры в сети холодного водоснабжения до температуры, установленной для точки подачи, без учета отопительных установок здания

3.133 потребность в энергии для охлаждения: Тепло, извлеченное из кондиционируемого помещения для поддержания желаемой температуры в течение определенного периода времени

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Потребность в энергии определяется расчетным путем и не может быть легко измерена.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Потребность в энергии, может включать в себя дополнительную теплопередачу в результате неравномерного распределения температуры и несовершенного регулирования температуры, если они принимаются

во внимание посредством увеличения (уменьшения) эффективной температуры для отопления (охлаждения) и не включаются в теплопередачу, обусловленную установкой отопления (охлаждения).

3.134 потребность в энергии для увлажнения и осушения воздуха: Скрытая теплота, содержащаяся в водяном паре, необходимая для поставки или извлечения из кондиционируемого пространства через установку здания, для поддержания минимального или максимального уровня влажности в данном пространстве

3.135 параметры контроля: Набор значений для условий внутренней среды

3.136 параметры настройки: Задаваемые значения условиями внутренней окружающей среды по отношению к внешним условиям

3.137 часть строительства: Строительный элемент или его часть

ПРИМЕЧАНИЕ – В этом Нормативе, термин «часть строительства» используется для обозначения двух понятий элемента и части.

3.138 расчетный временной шаг: Дискретный интервал времени для расчета потребности и расхода энергии для отопления, охлаждения, вентиляции, увлажнения и осушения воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ – Обычные дискретные интервалы времени это один час, месяц или сезон отопления и/или охлаждения, режимы работы или двоичные.

3.139 энергетическая эффективность зданий: Оцененное количество энергии, необходимое для обеспечения потребности в энергии в условиях стандартного использования здания, которое включает, среди прочего, энергию, используемую для отопления, охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения и освещения

3.140 расчетный период: Интервал времени, для которого производится расчет

ПРИМЕЧАНИЕ – Расчетный период может быть разделен на временные расчетные шаги.

3.141 период незанятости: Интервал времени в несколько дней или недель без отопления, или охлаждения, например, из-за выходных

3.142 тепловые потери установки: Тепловые потери от установки отопления, охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения, увлажнения, осушения или вентиляции, которые не способствуют полезному выходу установки

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Потери установки могут преобразовываться во внутренние поступления для здания, если являются рекуперируемыми.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Тепловая энергия, рекуперированная напрямую в систему, не считается тепловой потерей установки, а как рекуперация тепла и учитывается напрямую, в порядке, предусмотренном соответствующим стандартом на установки.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – Тепло, рассеянное установкой освещения или другими услугами (например, оборудованием вычислительной системы) не является частью тепловых потерь установки, а частью внутренних теплопоступлений.

3.143 тепловые потери установки отопления, распределение: Тепловые потери установки распределения тепла, в том числе рекуперируемые тепловые потери

ПРИМЕЧАНИЕ – Смотрите также "тепловые потери установки" и "рекуперируемые тепловые потери установки".

3.144 тепловые потери установки отопления, эмиссия: Тепловые потери через оболочку здания из-за неравномерности распределения температуры и несовершенства регулирования в отапливаемом помещении

3.145 тепловые потери установки отопления, генерация: Тепловые потери генератора тепла, произведенные как в процессе функционирования, так и простоя, а также тепловые потери из-за несовершенства регулирования генератора тепла, в том числе рекуперируемые тепловые потери

3.146 тепловые потери установки отопления, общие: Сумма тепловых потерь установки отопления, в том числе рекуперируемые тепловые потери

3.147 рекуперируемые тепловые потери установки: Часть тепловых потерь установки, которые могут быть рекуперированы для снижения либо потребности в энергии для отопления или охлаждения, либо расхода энергии установки отопления или охлаждения

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Зависит от решения учитывать ли прямым образом рекуперируемые потери установки как снижение потерь установки.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – В случае, если не учитывается прямым образом как снижение потерь установки, рекуперируемые тепловые потери рассчитываются как часть внутренних теплопоступлений. На национальном уровне может быть принято решение учитывать рекуперируемые тепловые потери установки отдельно от внутренних теплопоступлений.

3.148 рекуперированные тепловые потери установки: Часть рекуперируемых тепловых потерь установки, которые были рекуперированы с целью снижения либо потребности в энергии для отопления или охлаждения, либо расхода энергии установкой отопления или охлаждения

ПРИМЕЧАНИЕ – Зависит от принятого решения учитывать ли прямым образом рекуперируемые тепловые потери установки как снижение потерь установки.

3.149 тепловой насос: Механизм, устройство или установка, которая передает тепло от природной среды (например, из воздуха, воды или почвы) к зданиям или промышленным установкам, изменяя естественный поток тепла таким образом, чтобы тот перемещался от более низкой температуры к более высокой. В случае возвратных тепловых насосов, они могут также перемещать тепло от здания к природной среде

3.150 горячее водоснабжение: Процесс теплоснабжения с целью повышения температуры холодной воды до нужной температуры

3.151 продаваемый энергетический продукт: Товарный продукт, в основном использующийся для производства механической работы или тепла, или для выполнения химических или физических процессов

ПРИМЕЧАНИЕ – Энергетические продукты, представляют собой отдельную подкатегорию энергоносителей. Энергоносители бесчисленны.

3.152 чистое производство электроэнергии: Общий объем производства электроэнергии за исключением расхода вспомогательной энергии

3.153 программа потребления: 24-часовой цикл, который определяет потребности ряда точек потребления горячей воды: последовательность энергетических потребностей, которая соответствует потреблениям горячей воды в течение дня

3.154 тепловой пункт здания: Установка здания, которая преобразует параметры (температура, давление и т.д.) городской установки отопления до параметров установки отопления здания и регулирует установку отопления здания

3.155 ввод в эксплуатацию: Последовательность событий, необходимых для того, чтобы удостовериться, что установка здания и установки отопления вентиляции и кондиционирования воздуха работали в соответствии с проектными параметрами

3.156 низшая теплотворная способность: Высшая теплотворная способность минус латентная теплота конденсации водяных паров от продуктов сгорания, при температуре окружающей среды

3.157 высшая теплотворная способность: Количество тепла, отдаваемое единицей топлива в случае полного сгорания с кислородом при постоянном давлении равном 101320 Па, и когда продукты сгорания выбрасываются при температуре окружающей среды

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Это количество включает в себя латентную теплоту конденсации водяных паров, содержащихся в топливе и водяного пара, образовавшегося при сжигании водорода в топливе.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – В соответствии с [6], предпочтительно использовать высшую теплотворную способность, нежели низшую теплотворную способность.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – Низшая теплотворная способность не учитывает латентную теплоту конденсации.

3.158 энергоноситель: Вещество или явление, которое может быть использовано для производства механической работы или тепла или для выполнения физических или химических процессов

ПРИМЕЧАНИЕ – Содержание энергии топлива определяется значением размера теплотворной способности.

3.159 мощность горелки: Произведение между потоком топлива и низшей теплотворной способностью топлива

3.160 пиковая мощность: Электрическая мощность фотоэлектрической установки, имеющей заданную площадь и для солнечного излучения в 1 кВт/м^2 на данную поверхность (при 25°C)

3.161 полезная номинальная мощность: Максимальная тепловая мощность, выраженная в кВт, определенная и гарантированная производителем как вырабатываемая во время непрерывной работы при соблюдении номинальной эффективности, указанной производителем

3.162 солнечное излучение: Энергия, падающая на единицу площади заданной плоскости, представленная интегралом интенсивности излучения за заданный момент времени как правило, один час или один день. Излучение, как правило, выражается в мегаджоулях на квадратный метр (МДж/м^2)

3.163 годовая производительность отопления: Общий годовой объем производства тепла, реализуемый когенерационной установкой, по отношению к годовому расходу топлива

3.164 производительность, распределение: Соотношение между энергией, вышедшей из подсистемы распределения и энергией, вошедшей в ту же подсистему распределения, принимая во внимание тепловые потери подсистемы и вспомогательную энергию

3.165 годовая электрическая производительность: Общий годовой объем производства электроэнергии когенерационной установкой, по отношению к годовому расходу топлива

3.166 производительность, эмиссия: Соотношение между энергией, вышедшей из подсистемы эмиссии (потребность в энергии) и энергией, вошедшей в ту же подсистему эмиссии, принимая во внимание тепловые потери подсистемы (например, несовершенная установка эмиссии приводит к неравномерному распределению температуры и несовершенному регулированию температуры в помещении). Производительность включает вспомогательную энергию

3.167 производительность, генерация: Соотношение между энергией, вышедшей из подсистемы генерации и энергией, вошедшей в ту же подсистему генерации (расход энергии), принимая во внимание тепловые потери подсистемы. Производительность включает вспомогательную энергию

3.168 тепловая производительность когенерации: Производство тепловой энергии по отношению к расходу топлива

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Производительность может быть основана на годовых условиях нагрузки или на условиях частичной нагрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Входы энергии и все потери установки соотносятся к производству тепла. Электрическая энергия рассматривается в качестве дополнения (метод дополнения электрической энергии).

3.169 центральное охлаждение: Распределение тепловой энергии в виде пара, горячей воды или охлажденных жидкостей, из центрального источника производства, через сеть на несколько зданий или помещений, в целях его использования для охлаждения помещений или для охлаждения промышленных процессов

3.170 прерывистое охлаждение: Программа охлаждения, где периоды нормального охлаждения чередуются с периодами пониженного охлаждения или без охлаждения

3.171 рекуперация тепла: Тепло, вырабатываемое установкой здания или связанной с назначением здания (например, горячее водоснабжение) которая используется непосредственно в соответствующей установке для уменьшения вошедшего тепла и которая в противном случае будет потрачена впустую (например, предварительный подогрев сгораемого воздуха с помощью теплообменника, который использует продукты сгорания)

3.172 регулировка установки здания: Принятые меры для обеспечения работы установки в соответствии с указанными условиями

3.173 регулировка установки кондиционирования: Принятые меры для обеспечения работы установки в соответствии с проектными критериями

ПРИМЕЧАНИЕ – Это может быть частью установки регулирования здания.

3.174 капитальный ремонт здания: Внесение изменений в существующем здании, где более 25% из оболочки здания подвергается ремонту

3.175 номинальная нагрузка: Состояние работы установки (например, единица когенерации), где требуемая фактическая нагрузка равна номинальной мощности генерации (максимум) оборудования

3.176 номинальная тепловая нагрузка: Потребность в тепле для достижения проектных условий (см. [7])

3.177 частичная нагрузка: Состояние работы установки (например, когенерационная единица) где фактическая необходимость нагрузки ниже номинальной производственной мощности (максимум) оборудования

3.178 отдельная часть установки распределения горячей воды: Часть установки распределения горячей воды, где циркуляция горячей воды не поддерживается с помощью насоса, а только за счет потребления

ПРИМЕЧАНИЕ – Тепловые потери происходят от используемой энергии для подогрева труб и комплектующих системы распределения.

3.179 стандартизированный набор данных для использования: Стандартизированные данные для внутреннего и внешнего климата для использования и занятости

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Этот набор может также включать информацию об окрестностях (например, такие, как затенение или укрытие соседними зданиями).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Такие наборы данных устанавливаются на национальном уровне.

3.180 сезон отопления или охлаждения: Период времени, в котором требуется значительное количество энергии для отопления или охлаждения

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Продолжительность сезонов отопления и охлаждения определяется по-разному, в зависимости от метода расчета. Продолжительность сезонов используется для определения периода функционирования установок или поведение пользователя в зависимости от сезона, например, по вентиляции.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Соответствующий стандарт содержит сезонный метод, который требует, как расчетный временной шаг фиксированную продолжительность сезона, которую следует отличать от фактической продолжительности сезона.

3.181 интегрированные системы автоматизации и контроля здания: BACS спроектированы для взаимодействия и способности быть подключенными к одной или нескольким системам/устройствам контроля и автоматизации зданий, указанные третьими лицами посредством открытой сети передачи данных или интерфейсов, реализованные с помощью стандартизованных методов, специальных служб и авторизованных обязанностей для интеграции системы

ПРИМЕР – Взаимодействие между системами/устройствами BAC с третьей стороны для HVAC, горячей воды, освещения, распределения электроэнергии, измерения энергии, лифтов и эскалаторов, других установок, таких как системы для связи, контроля доступа, безопасности, охраны жизни и т.д.

3.182 системы контроля и автоматизация здания (BACS): Включает все инженерные продукты и услуги для автоматического контроля (включая взаимоблокировки), мониторинга, оптимизации, для функционирования, вмешательства человека и менеджмента для получения энергии – эффективно, экономично и безопасной эксплуатации оборудования для услуг здания

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Использование слова «контроль» не означает, что система/устройства ограничена функциями контроля. Обработка данных и информации возможна.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Когда Система Контроля Здания, Система Менеджмента Здания или Система Энергетического Менеджмента Здания соответствует требованиям из серии стандартов [8], она должна называться Системой Контроля и Автоматизации Зданий (BACS).

3.183 система распределения энергии для охлаждения (сокращенно система CED): Подсистема, где энергия для охлаждения транспортируется и распределяется от системы CES к системе CEE через распределительную среду, в том числе установки регулирования (примерами распределения среды является воздух, вода, хладогент)

3.184 система эмиссии энергии для охлаждения (сокращенно система CEE): Подсистема, где энергия для охлаждения передаётся в пространство (например, канал подачи воздуха, вентило-конвектор, охлаждающие потолки и лучевое охлаждение) включая установки регулирования

3.185 система генерирования энергии для охлаждения (сокращенно система CEG): Подсистема, где энергия для охлаждения генерируется охладительными агрегатами (примерами являются охладительные агрегаты, абсорбционные агрегаты, тепловые насосы), в том числе установки регулирования

3.186 система поставки энергии (сокращенно система ES): Система, которая поставляет энергию, необходимую для питания CEG (примерами являются электричество, газ, солнечная энергия), в том числе установки регулирования

3.187 система кондиционирования: Сочетание компонентов, необходимых для обеспечения формы обработки воздуха в помещении, с помощью которой температура контролируется или может быть понижена

3.188 отопительная система: Часть установки отопления, которая состоит из одного или нескольких котлов, трубопроводов распределения тепла и элементов, излучающих тепло спроектированные только для отопления помещений, которые обеспечивают нормативные тепловые условия в помещениях

3.189 система менеджмента здания (BMS): Согласно системе контроля и автоматизации зданий

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Услуги здания подразделяются на технические, инфраструктурные и финансовые услуги, а энергетический менеджмент являются частью технического менеджмента здания.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Система энергетического менеджмента здания является частью BMS.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – Система энергетического менеджмента здания содержит сбор данных, записи, предупреждения, отчетности и анализы использования энергии и т.д. Система предназначена для снижения потребления энергии, улучшения использования, повышения надежности и обеспечения характеристик технических систем, а также оптимизирование использования энергии и снижение ее стоимости.

3.190 техническая система здания: Техническое оборудование для отопления, охлаждения, вентиляции, горячей воды, освещения и производства электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ – Техническая система здания состоит из различных подсистем.

3.191 кондиционируемое помещение: отапливаемое и/или охлаждаемое помещение

ПРИМЕЧАНИЕ – Отапливаемые и/или охлаждаемые помещения используются для определения тепловой оболочки.

3.192 отапливаемое пространство: Помещение или пространство, которое в целях расчетов считается отапливаемым до заданной температуры или до определенных установленных температур

3.193 некондиционируемое пространство: Помещение или пространство, которое не является частью кондиционируемого пространства

3.194 охлаждаемое пространство: Помещение или пространство, которое в целях расчетов считается охлаждаемым до установленной или определенных установленных температур

3.195 термически однородный слой: Слои с постоянной толщиной с одинаковыми тепловыми характеристиками или которые можно рассматривать как одинаковыми

3.196 подсистема здания: Часть установки здания, которая выполняет определенную функцию (например, генерирование тепла, распределение тепла, эмиссия тепла, производства электроэнергии)

3.197 источник энергии: Источник, из которого полезная энергия может быть извлечена или рекуперирована либо непосредственно, либо через процессы преобразования или трансформации

ПРИМЕЧАНИЕ – Примеры включают нефтяные или газовые месторождения, угольные шахты, солнце, леса и т.д.

3.198 наружная температура: Температура наружного воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Для расчета теплопередачи путем трансмиссии, температура окружающей среды предполагается равной температуре наружного воздуха; передача длинной волны к небосводу рассчитывается отдельно.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Измерение температуры наружного воздуха определяется в [9].

3.199 внутренняя температура: Среднее арифметическое между температурой воздуха и средней температурой излучения в центре зоны или пространства

ПРИМЕЧАНИЕ – Это оперативная приблизительная температура в соответствии с [10].

3.200 температура (внутренняя) условная: Внутренняя температура (минимально предусмотренная), как это установлено системой регулирования в нормальном режиме отопления или внутренняя температура (максимальная предусмотренная), как это установлено системой регулирования в нормальном режиме охлаждения

ПРИМЕЧАНИЕ – Значения устанавливаются на национальном уровне, в зависимости от типа пространства и цели расчета. Смотрите также определение кондиционируемого пространства (3.194). Для помесячных или посезонных методов расчета, значение условной внутренней температуры может включать коррекцию на прерывистость.

3.201 дежурная температура: Минимальная внутренняя температура необходимая для поддержания в течение периода со сниженным отоплением, или максимальная внутренняя температура необходимая для поддержания в течение периода со сниженным охлаждением

3.202 эквивалентная внутренняя температура: Минимальная внутренняя температура, которая полагается постоянной для расчета потребности в энергии для отопления или максимальная внутренняя температура, которая полагается постоянной для расчета потребности в энергии для охлаждения, которая приводит приблизительно к той же средней теплопередачи которая имела бы место при прерывистом отоплении или прерывистом охлаждении и неточной регулировки температуры в помещении

3.203 температура подачи холодной воды: Температура воды в распределительной сети холодной воды

3.204 температура горячей воды в точке потребления: Температура горячей воды в точке потребления

3.205 температура потребления в кондиционируемой зоне: Внутренняя температура (минимум) зафиксирована с помощью системы управления в нормальном режиме отопления или внутренняя температура (максимум) зафиксирована с помощью системы управления в нормальном режиме охлаждении

ПРИМЕЧАНИЕ – Скорректированное значение температуры потребления используется для расчета энергетической эффективности. Это позволяет учитывать воздействие точности системы контроля на эффективность.

3.206 единица здания: Секция, этаж, помещение или комплекс помещений в здании, за исключением квартир, которые спроектированы или изменены для отдельного использования

3.207 единица когенерации: Единица, спроектированная для обеспечения тепловой и электрической энергией здания с использованием процесса когенерации

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Единица может дополнительно включать горелки и аккумуляторы тепла.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Единицы когенерации также называют установками или единицами CHP (Комбинированное Производство Тепла и Электрической Энергии).

3.208 услуги здания: Услуги, предоставляемые через установку здания и через оборудования для обеспечения условий внутреннего микроклимата: горячей водой, освещением и другими услугами, связанными с использованием здания

3.209 использование энергии для отопления и охлаждения помещений или горячего водоснабжения: Энергия, которая поступает в систему отопления, охлаждения или горячего водоснабжения, чтобы удовлетворить потребности в энергии для отопления, охлаждения или горячего водоснабжения соответственно. Она является суммой потребностей в энергии и нерекуперированных тепловых потерь технической системы

ПРИМЕЧАНИЕ – Использование энергии для освещения также принимается во внимание.

3.210 отсчетное значение: Регламентированное или рассчитанное значение с которым сравнивается энергетический показатель

3.211 вентиляция: Процесс поставки или эвакуации воздуха естественными или механическими средствами в или из любого помещения

ПРИМЕЧАНИЕ – Этот воздух не должен быть кондиционирован.

3.212 централизованная вентиляция: Вентиляция помещения или нескольких помещений внутри здания с помощью сети каналов подачи воздуха, сети каналов для извлечения воздуха или их комбинации, из центральной комнаты управления

3.213 местная вентиляция: Вентиляция зоны в определенном помещении, через сеть каналов подачи воздуха, сеть каналов для извлечения воздуха или их комбинации

ПРИМЕЧАНИЕ – Местная вентиляция может быть также осуществляться через отверстия подачи и извлечения воздуха на уровне стен или естественной крыши или механическими средствами, а именно вентилятором или нескольких вентиляторов, расположенных на наружных стенах, на внутренних стенах или на крыше.

3.214 зона: Часть здания, для которого необходимо рассчитать потребность в энергии для горячего водоснабжения

3.215 кондиционируемая зона: Часть кондиционированного пространства с заданной условной температурой или заданными условными температурами, для которых принят тот же профиль занятости, а температура внутреннего пространства предполагается, что имеет незначительные пространственные вариации и управляется с помощью единой установки отопления, охлаждения и/или вентиляции или с помощью различных установок с такой же энергетической эффективностью

3.216 занимаемая зона: Часть кондиционируемой зоны, где обычно живут люди и где нужно соблюдать требования, относящиеся к внутреннему микроклимату

ПРИМЕЧАНИЕ – Определение занимаемой зоны зависит от геометрии и назначения помещения и указывается от случая к случаю. В общем, этот термин используется только для зон, спроектированных для использования людьми и определяется как объем воздуха ограниченный установленными горизонтальными и вертикальными плоскостями. Вертикальные плоскости, как правило, параллельны стенам помещений. Кроме того, в общем, есть предел высоты занимаемой площади.

Библиография

[1] Закон № 128 от 11.07.2014 об энергетической эффективности зданий (Официальный монитор Республики Молдова, 2014, № 297-309, статья 609);

[2] SM EN ISO 9488:2013 Солнечная энергия. Словарь

[3] SM GOST ISO 13602-1:2010 Системы энергетические технические. Методы анализа. Часть 1: Общие положения

[4] SM SR EN 12975 (все части) Установки солнечные термические и их компоненты. Солнечные коллекторы

[5] SM SR EN 12976 (все части) Установки солнечные термические и их компоненты. Установки, изготовленные в заводских условиях

[6] SM GOST ISO 13602-2:2010 Системы энергетические технические. Методы анализа. Часть 2: Объединение и весомость энергопродуктов

[7] SM SR EN 12831:2011 Системы отопления в зданиях. Метод расчета тепловой нагрузки

[8] SM SR EN ISO 16484 (все части) Системы автоматизации и контроля в строительстве (BACS)

[9] SM SR EN ISO 15927-1:2011 Гигротермальные характеристики зданий. Расчет и представление климатических данных. Часть 1: Среднемесячные и среднегодовые значения отдельных метеорологических элементов

[10] SM SR EN ISO 7726:2012 Эргономика термальной среды. Приборы для измерения физических величин

Содержание

1 Область применения 20

2 Нормативные ссылки 20

3 Понятия и определения 20

Библиография 40

Membrii Comitetului tehnic pentru normare tehnică şi standardizare în construcţii CT-C 12 "Performanța energetică a clădirilor" care au acceptat proiectul documentului normativ:

Preşedinte	Gheorghe CROITORU	Dr. Ing. expert
Secretar, membru	Victor BALAN	Consultant superior, Direcția Construcții, materiale de construcții și tehnologii moderne, Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor
Reprezentant al MDRC	Ala MARARIȚA	Ministerul Dezvoltării Regionale şi Construcţiilor
	Nicolae EREMENCOV	Inginer-constructor
	Gheorghe PARA	Doctor în științe
	Irina SOLDATENCO	Inginer-arhitect
	Grigore RETIȘ	Inginer licențiat
	Irina BURCUT	Inginer-arhitect

Utilizatorii documentului normativ sînt răspunzători de aplicarea corectă a acestuia. Este important ca utilizatorii documentelor normative să se asigure că sînt în posesia ultimei ediţii şi a tuturor amendamentelor.

Informaţiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sînt publicate în "Monitorul Oficial al Republicii Moldova", Catalogul documentelor normative în construcţii, în publicaţii periodice ale organului central de specialitate al administraţiei publice în domeniul construcţiilor, pe Portalul Naţional "e-Documente normative în construcţii" (www.ednc.gov.md), precum şi în alte publicaţii periodice specializate (numai după publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, cu prezentarea referinţelor la acesta).

Amendamente după publicare:

Indicativul amendamentului	Publicat	Punctele modificate

Ediție oficială
NORMATIV ÎN CONSTRUCŢII
NCM M.01.03:2016
„Performanța energetică a clădirilor. Terminologie”

Tiraj 100 ex. Comanda nr. _____

Tipărit ICŞC ”INCERCOM” Î.S.
Str. Independenței 6/1
www.incercom.md