



GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA

HOTĂRÎRE nr. _____

din _____
Chișinău

**Pentru aprobarea Regulamentului privind inspecția
periodică a sistemelor de încălzire din clădiri**

În temeiul art. 23 din Legea nr. 128 din 11 iulie 2014 privind performanța energetică a clădirilor (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 297-309, art. 609), Guvernul HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Regulamentul privind inspecția periodică a sistemelor de încălzire din clădiri (se anexează).

2. Controlul asupra executării prezentei hotărâri se pune în sarcina Ministerului Economiei și Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor.

Prim-ministru

PAVEL FILIP

Aprobat
prin Hotărîrea Guvernului nr.
din 2016

REGULAMENT **privind inspecția periodică a sistemelor de încălzire din clădiri**

I. DISPOZIȚII GENERALE

1. Regulamentul privind inspecția periodică a sistemelor de încălzire din clădiri (în continuare – *Regulament*) stabilește modul de organizare și desfășurare a procesului de inspecție, periodicitatea efectuării acesteia în funcție de categoria clădirii, de tipul și puterea nominală utilă a sistemului de încălzire și de alte condiții, ținând cont de costurile de inspecție și de valoarea economiilor de energie estimate care ar putea rezulta din inspecție.

2. În cuprinsul prezentului Regulament, noțiunea „clădire” cuprinde categoriile de clădiri definite la art. 3 alin. (2) din Legea nr. 128 din 11 iulie 2014 privind performanța energetică a clădirilor (în continuare – *Legea nr. 128 din 11 iulie 2014*), inclusiv instalațiile și echipamentele tehnice aferente acestora.

3. Inspecția periodică a sistemelor de încălzire din clădiri are ca scop determinarea performanțelor energetice ale acestora, precum și stabilirea măsurilor ce trebuie luate în vederea reducerii consumului de energie și a limitării emisiilor de dioxid de carbon, a gazelor și/sau compușilor chimici pentru încadrarea în valorile prescrise privind protecția mediului, în conformitate cu reglementările tehnice elaborate de către organul central de specialitate al administrației publice în domeniul construcțiilor.

4. Prezentul Regulament stabilește procedurile și metodele de măsurare utilizate pentru inspecția periodică și evaluarea performanței energetice a sistemelor de încălzire, pentru a furniza proprietarului clădirii recomandări destinate pentru îmbunătățirea performanței energetice a sistemului de încălzire, precum și alte soluții.

5. Regulamentul se aplică:

1) sistemelor de încălzire, echipate cu cazane cu combustibil lichid, gazos sau solid, inclusiv celor pe bază de biomasă sau biogaz (în continuare – *sisteme de încălzire*), cu o putere nominală utilă mai mare de 20 kW și pînă la 100 kW, sistemelor de încălzire echipate cu surse de producere a energiei care funcționează cu combustibil lichid, gazos sau solid, inclusiv celor pe bază de biomasă sau biogaz, cu o putere nominală utilă de la 101 kW pînă la 3000 kW;

2) sistemelor de încălzire specificate la pct.5 subpct. 1) al prezentului Regulament, care au fost montate și puse în funcțiune cu peste 5 ani în urmă, fapt

confirmat printr-un proces-verbal de punere în funcțiune și reglare, semnat de instalator și contrasemnat de conducătorul întreprinderii licențiate pentru efectuarea unor astfel de lucrări, termen după expirarea căruia trebuie să fie efectuată prima inspecție a sistemului de încălzire. În cazul în care lipsește un astfel de proces-verbal, termenul de efectuare a primei inspecții a sistemului de încălzire se calculează de la data fabricării cazanului.

6. În restul cazurilor, neprevăzute la pct. 5 al prezentului Regulament, inspecția periodică a sistemelor de încălzire se efectuează pe bază voluntară.

7. Procedurile de inspecție periodică a sistemelor de încălzire din clădiri se aplică următoarelor componente:

- 1) cazanelor, elementelor componente și sistemelor de automatizare ale acestora;
- 2) altor sisteme de generare a energiei termice, inclusiv celor care utilizează surse regenerabile de energie;
- 3) sistemelor de preparare a apei calde menajere;
- 4) rețelelor de distribuție a căldurii și elementelor componente;
- 5) corpurilor de încălzire, inclusiv elementelor de control și reglare ale acestora;
- 6) sistemelor de control și reglare;
- 7) sistemelor de stocare și elementelor componente ale acestora.

8. Prevederile prezentului Regulament nu se aplică sistemelor de încălzire instalate în clădirile definite la art. 3 alin. (3) din Legea nr. 128 din 11 iulie 2014.

9. Procedurile prezentate în acest Regulament nu sînt prevăzute pentru efectuarea unui audit energetic complet al sistemului de încălzire.

10. Inspecția periodică a sistemelor de încălzire nu înlocuiește verificarea tehnică la punerea în funcțiune și verificarea tehnică periodică în scopul evaluării măsurii în care cazanul satisface cerințele de funcționare în condiții de siguranță.

11. Inspecția periodică a sistemelor de încălzire poate fi efectuată concomitent cu auditul energetic sau deservirea tehnică periodică de către inspectorul sistemelor de încălzire, la solicitarea proprietarului clădirii.

12. În sensul prezentului Regulament, noțiunile utilizate semnifică:

1) *agent termic* – fluid utilizat pentru acumularea, transportul și transferul căldurii în sistemele de încălzire;

2) *cazan cu regim „totul sau nimic”* – cazan care nu permite variația puterii la arzător, menținînd 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) *cazan modular* – cazan care permite variația continuă (între o reglare la valoare minimă și o reglare la valoare maximă) a puterii la arzător, menținând o ardere continuă la nivelul acestuia;

4) *echipament energetic al clădirii* – echipament complex: sistem de încălzire al clădirii și sistem de alimentare cu apă caldă menajeră instalat în clădire;

5) *inspector al sistemelor de încălzire* – persoană fizică autorizată, conform Legii nr.128 din 11 iulie 2014, să efectueze inspecția periodică a sistemelor de încălzire în modul stabilit de prezentul Regulament;

6) *inspecție periodică* – activitate desfășurată la intervale de timp, conform Legii nr. 128 din 11 iulie 2014 și prezentului Regulament, în scopul creșterii performanței energetice a sistemelor de încălzire echipate cu cazane;

7) *preparare a apei calde menajere* – proces de furnizare a căldurii pentru încălzirea apei reci la temperatura dorită;

8) *putere la arzător* – produs obținut din debitul de combustibil și puterea calorică inferioară a combustibilului și randamentul procesului de ardere;

9) *sistem de alimentare cu apă caldă* – echipament energetic al clădirii, conducte și armături pentru furnizarea apei calde menajere.

II. PROCEDURA GENERALĂ DE INSPECȚIE PERIODICĂ A SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

13. Inspecția periodică a sistemului de încălzire se efectuează contra plată, în baza unui contract încheiat între întreprinderea care întrunește cerințele stabilite la art. 29 al Legii nr.128 din 11 iulie 2014 și proprietarul clădirii. Inspecția periodică a sistemelor de încălzire se efectuează de către un inspector al sistemelor de încălzire, autorizat în modul stabilit la art. 30 din Legea nr.128 din 11 iulie 2014, fiind angajat la această întreprindere prin contract individual de muncă.

14. Inspecția periodică a sistemului de încălzire se efectuează în conformitate cu prevederile art. 23 alin. (2) din Legea nr.128 din 11 iulie 2014, standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspecția cazanelor și a instalațiilor de încălzire” și cu reglementările tehnice specifice care au în vedere:

1) sistemul de încălzire existent, puterea termică instalată, suprafața de încălzire, datele privind caracteristicile constructive ale clădirii – structură, anvelopă, materiale, tipul de folosință a clădirii rezidențiale/nerezidențiale;

2) determinarea performanței energetice a sistemului de încălzire, prin colectarea datelor privind diagrama de funcționare a sistemului de încălzire, modul de exploatare a sistemului de încălzire proiectat și cel utilizat, tipul de control al sistemului de încălzire;

3) analiza capacității sistemului de încălzire de a satisface serviciile prevăzute în proiectul instalației, menționarea diferențelor dintre prevederile proiectului și situația constatată, consemnarea cazurilor de nefuncționalitate;

4) colectarea de date privind contorizarea consumului de energie termică la sursă și la consumator, existența înregistratoarelor și a robinetelor termostactice la corpurile de încălzire;

5) stadiul fizic de conservare sau degradare a termoizolației cazanului și a conductelor de distribuție a agentului termic.

15. Metodele și procedurile de inspecție periodică a sistemelor de încălzire se referă la:

1) verificarea modului în care sistemul de încălzire este setat, exploatat și întreținut în ceea ce privește performanța energetică;

2) stabilirea performanței energetice actuale a sistemului de încălzire;

3) oferirea recomandărilor cu privire la posibile îmbunătățiri ale performanței energetice a sistemului de încălzire, în cazul în care este necesar.

16. Gradul de complexitate al inspecției periodice al sistemelor de încălzire se stabilește în conformitate cu unul sau mai mulți dintre următorii parametri:

1) tipul combustibilului utilizat;

2) puterea nominală utilă de intrare sau de ieșire a cazanului;

3) tipul cazanului;

4) suprafața sau volumul încălzit;

5) tipul sistemului de distribuție a căldurii;

6) tipul echipamentelor (corpurilor) interioare de încălzire;

7) alte proprietăți relevante.

17. În urma inspecției periodice a sistemelor de încălzire, rezultatele se consemnează în raportul de inspecție periodică, conform prevederilor art. 24 alin. (1) din Legea nr.128 din 11 iulie 2014.

18. Valorile care reprezintă performanța energetică a sistemelor de încălzire rezultate în urma inspecției periodice pot fi utilizate în calculele privind evaluarea și certificarea performanței energetice a clădirilor.

III. PROCEDURA DE INSPECȚIE PERIODICĂ A CAZANULUI, PARTE A SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

19. Procedura de inspecție periodică a cazanului se efectuează în conformitate cu capitolul 5 din standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspecția cazanelor și a instalațiilor de încălzire”, cu referire la următoarele categorii de cazane:

- 1) din punct de vedere al utilizării:
 - a) cazane pentru încălzire;
 - b) cazane pentru prepararea apei calde menajere;
 - c) cazane pentru încălzire și preparare a apei calde menajere;
- 2) din punct de vedere al combustibilului folosit:
 - a) cazane cu combustibil gazos;
 - b) cazane cu combustibil lichid;
 - c) cazane cu combustibil solid.

20. Procedura de inspecție periodică a cazanelor cuprinde prevederi referitoare la:

- 1) identificarea cazanelor prin colectarea de date tehnice referitoare la caracteristicile tehnice, felul combustibilului, puterea minimă și maximă, data fabricației, clasa cazanului, precum și date privind emisiile de dioxid de carbon și alte emisii poluante, felul arzătoarelor, modularea puterii arzătoarelor;
- 2) colectarea de date privind: instrucțiuni de exploatare, rapoarte de inspecții anterioare, rapoarte de exploatare, facturi de combustibil, diagrame de funcționare, consum de energie, pierderi de căldură ale cazanului;
- 3) analiza modului de exploatare a cazanului de către personal calificat și/sau autorizat, cu menționarea oricărui caz de nefuncționalitate;
- 4) verificarea aparatelor de măsură și control, a senzorilor și aparatelor indicatoare ale cazanului, precum și a sistemului de automatizare a funcționării cazanului;
- 5) estimarea performanței energetice a cazanelor în momentul inspecției;
- 6) oferirea recomandărilor privind posibilitatea de creștere a performanței energetice a cazanelor.

21. Metodele și procedurile de inspecție periodică a cazanelor vizează:

- 1) verificarea modului în care cazanul este setat, exploatat și întreținut în ceea ce privește performanța energetică;
- 2) stabilirea performanței energetice actuale a cazanului;
- 3) oferirea recomandărilor cu privire la posibile îmbunătățiri ale performanței energetice a cazanului, în cazul în care este necesar.

22. Informațiile referitoare la identificarea proprietarului clădirii (adresă, amplasare) și a cazanului se înregistrează după cum se indică în tabelul A.2 din anexa A la standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspectia cazanelor și a instalațiilor de încălzire”. Se indică sursa informațiilor înregistrate în raport.

23. Se identifică documentele disponibile relevante care pot fi utile în cadrul inspecției periodice: instrucțiuni de punere în funcțiune a cazanului sau a sistemului de încălzire, rapoarte de inspecție anterioare, rapoarte de întreținere, facturi de combustibil, informații referitoare la exploatare, documentația de proiectare.

24. Datele de identificare a aparatului și informațiile privind verificările efectuate pot fi preluate dacă cazanul are Cartea tehnică a aparatului și inspecția periodică efectuată de către personalul tehnic de specialitate responsabil de verificarea tehnică, conform reglementării tehnice în vigoare, în perioada de valabilitate.

25. În cazul în care proprietarul clădirii nu dispune de documentația tehnică a cazanului supus inspecției periodice, elaborarea acesteia intră în grija inspectorului sistemelor de încălzire.

26. Datele din rapoartele periodice de mentenanță, dar nu mai vechi de un an, pot fi utilizate dacă cazanul sau sistemul de încălzire are un contract de prestări servicii de întreținere.

27. La efectuarea inspecției periodice a cazanelor, inspectorul sistemelor de încălzire trebuie să aibă în dotare aparate și dispozitive verificate metrologic pentru măsurarea parametrilor care influențează asupra performanței energetice, capabile să măsoare temperatura gazelor de ardere, conținutul de oxigen și oxidului de carbon în acestea și temperatura aerului în camera de ardere a cazanului.

28. Procedurile și metodele de inspecție periodică a cazanului sînt destinate evaluării performanței energetice reale a cazanului, făcînd comparație cu valorile menționate în standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspectia cazanelor și a instalațiilor de încălzire”.

29. Starea cazanului se verifică prin inspecție vizuală:

1) dacă există scurgeri de combustibil, de gaze de ardere (cu oglinda) sau de agent termic în încăperea în care este instalat cazanul;

2) dacă este deteriorată izolația cazanului;

3) dacă există funingine, zgură, cenușă sau alt tip de murdărie în arzător, camera de ardere sau pe căile convective ale cazanului;

4) dacă există elemente care se pot constata vizual și care afectează performanța energetică a cazanului. Se consemnează în raport toate problemele de acest gen.

30. Se verifică dacă întreținerea cazanului a fost făcută cu regularitate și în mod corespunzător de către personalul calificat. În acest caz se fac referiri la:

- 1) instrucțiunile proiectantului sistemului de încălzire;
- 2) instrucțiunile producătorului cazanului;
- 3) reglementările privind întreținerea cazanelor.

31. Se verifică funcționalitatea cazanului privind capacitatea acestuia de a satisface cerințele funcționale declarate de producător și cele prevăzute de proiect (încălzire, preparare a apei calde menajere).

32. Se verifică puterea termică a cazanului prevăzută de proiect pentru a depista subdimensionarea sau supradimensionarea, după caz.

Se precizează orice avarie în funcționare și se înregistrează orice informație relevantă din partea proprietarului și a personalului de exploatare sau întreținere.

33. Se verifică sistemul de automatizare al cazanului, senzorii și elementele indicatoare și se oferă recomandări referitoare la:

- 1) locație (externă, internă etc.);
- 2) funcție;
- 3) setări ale sistemului de automatizare, senzorilor și elementelor indicatoare ale cazanului care sînt relevante pentru performanța energetică.

34. Pentru evaluarea performanțelor energetice ale cazanelor sînt necesare valori măsurate sau înregistrate de aparate și echipamente care sînt montate pe cazan sau în sistemele de încălzire sau aparțin inspectorului sistemelor de încălzire.

35. Se citesc înregistrările aparatelor de măsură existente și ale contoarelor disponibile, după cum urmează:

- 1) contorul de combustibil: se notează dacă același contor înregistrează consumul de combustibil utilizat și în alte scopuri;
- 2) nivelul de combustibil din rezervorul de stocare;
- 3) înregistratoare-timp de funcționare;
- 4) termometre;
- 5) manometre;
- 6) apometre ce contorizează consumul de apă rece;
- 7) apometre ce contorizează consumul de apă caldă menajeră;
- 8) număratoare de cicluri de funcționare;
- 9) contoare de energie termică;

- 10) orice aparate auxiliare de măsurare a energiei;
- 11) orice aparate care indică valori ale parametrilor funcționali ai cazanului.

36. În lipsa unui contor de combustibil, pentru a se putea urmări consumul de combustibil, inspectorul sistemelor de încălzire utilizează aparate de măsură suplimentare, verificate metrologic, aflate în dotarea sa sau recomandă instalarea unui aparat simplu (înregistrator-timp de funcționare).

37. Evaluarea performanței funcționale reale a cazanului și setările corecte ale acestuia includ verificarea:

- 1) puterii termice a cazanului;
- 2) consumului de combustibil;
- 3) setărilor de bază ale cazanului și a randamentului de ardere;
- 4) pierderilor de căldură ale cazanului (pierderi prin suprafețe exterioare, pierderi în perioadele de pauză, pierderi prin evacuarea gazelor de ardere);
- 5) eficienței sezoniere a cazanului;
- 6) setărilor sistemului de automatizare;
- 7) dimensionării cazanului în raport cu necesarul total de căldură.

38. Elementele care urmează a fi inspectate și metodologiile privind analiza gazelor de ardere și inspecția setărilor de bază ale cazanului se specifică în documentele normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

39. În urma inspecției cazanului, se întocmește un raport de inspecție periodică însoțit de recomandări.

IV. PROCEDURA DE INSPECȚIE PERIODICĂ A SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

40. Înainte de inspecția periodică a sistemului de încălzire se identifică gradul de complexitate al inspecției și personalul responsabil de exploatarea și întreținerea sistemului de încălzire.

41. Procedura de inspecție periodică a sistemului de încălzire se efectuează în conformitate cu capitolul 6 din standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspecția cazanelor și a instalațiilor de încălzire” și precizează următoarele:

- 1) suprafața încălzită;
- 2) sistemul de generare a energiei;
- 3) anul de construcție al clădirii;
- 4) tipul clădirii (rezidențială/nerezidențială).

42. Pentru efectuarea inspecției periodice a sistemului de încălzire, se identifică și se colectează informațiile necesare și documentele disponibile relevante, în funcție de clasa de inspecție:

- 1) planurile clădirii;
- 2) volumul încălzit;
- 3) datele privind utilizarea actuală a clădirii;
- 4) documentația de proiectare;
- 5) schemele de principiu;
- 6) fișele tehnice;
- 7) instrucțiunile de punere în funcțiune a sistemului de încălzire sau a elementelor componente;
- 8) operațiunile de întreținere;
- 9) rapoartele de inspecție anterioare;
- 10) actul de cercetare tehnică a canalelor de ventilare și a coșurilor de fum emis în conformitate cu legislația în vigoare;
- 11) rapoartele de întreținere;
- 12) facturile de combustibil;
- 13) informațiile referitoare la exploatare;
- 14) calculul energetic.

43. Documentația și informațiile trebuie să permită identificarea:

- 1) destinației și utilizării actuale a clădirii;
- 2) destinației și utilizării actuale a sistemului de încălzire;
- 3) tipului sistemului de încălzire;
- 4) sursei de alimentare cu căldură a sistemului de încălzire;
- 5) locației componentelor principale ale sistemului de încălzire;
- 6) echipamentelor și armăturilor pentru echilibrare hidraulică;
- 7) tipului sistemului de automatizare și a setărilor acestuia;
- 8) diagramei de funcționare a sistemului de încălzire;
- 9) uzurii fizice a elementelor sistemului de încălzire;
- 10) oricărui sistem atașat sistemului de încălzire și a cerințelor acestora.

44. În cazul în care nu este disponibilă o documentație satisfăcătoare sau un minim de informații cu privire la sistemul de încălzire, o astfel de documentație se întocmește în urma inspecției periodice de către inspectorul sistemelor de încălzire.

45. Prin inspecția periodică se verifică corespunderea dintre documentația existentă și echipamentele instalate, iar orice diferență se specifică în raportul de inspecție periodică, cu rectificarea documentației respective.

46. Verificarea funcționalității sistemului de încălzire se face prin verificarea capacității acestuia de furnizare a necesarului de energie termică pentru încălzirea clădirii și funcționarea sistemului în raport cu datele de

proiectare. Abaterile de la funcționarea normală se precizează în raportul de inspecție periodică.

47. Se verifică dacă întreținerea sistemului de încălzire a fost făcută cu regularitate și în mod corespunzător de un personal calificat, cu referire la:

- 1) instrucțiunile proiectantului sistemului;
- 2) instrucțiunile producătorului aparatelor și componentelor sistemului;
- 3) calitatea agentului termic.

48. Se verifică sistemul de automatizare al sistemului de încălzire și se oferă recomandări referitoare la:

- 1) locație (externă, internă etc.);
- 2) funcție;
- 3) setări ale sistemului de automatizare, senzorilor și indicatorilor sistemului de încălzire, care sînt relevante pentru performanța energetică.

49. Se verifică locul de amplasare a unor astfel de senzori pentru a evita posibile interacțiuni negative cu mediul înconjurător, mobilierul, sursele de energie termică și subsistemele de distribuție a energiei termice.

50. Consumul de combustibil pentru generarea energiei termice se evaluează în conformitate cu documentele normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor. Consumul de combustibil și de energii auxiliare se determină separat.

51. Consumul de combustibil pentru generarea energiei termice se compară cu următoarele valori de referință:

1) consumul de combustibil estimat al sistemului de încălzire (valorile energetice declarate, dacă sînt disponibile, dacă nu, consumul evaluat pe baza puterii și randamentului cazanului și a puterii calorice inferioare a combustibilului);

2) valorile de referință specificate în documentele normative naționale.

52. Recomandările privind consumul de combustibil pentru generarea energiei termice trebuie să cuprindă o comparație între consumul real de combustibil pentru generarea de energie termică și valorile de referință.

53. În cazul în care consumul de combustibil pentru generarea energiei termice înregistrează abateri semnificative de la valorile de referință estimate, se investighează posibilele cauze și se recomandă un audit energetic. Posibilele cauze ale unor abateri semnificative de la valorile de referință se specifică în documentele normative naționale elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

54. Procedura de colectare și înregistrare a informațiilor referitoare la sistemul de încălzire se specifică în documentele normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

55. Se verifică sistemul de încălzire și se oferă recomandări referitoare la:

- 1) tipul corpurilor de încălzire și corespunderea acestora cu tipul și destinația încăperii (pentru stratificarea termică în încăperi cu înălțimea plafonului mare se consultă documentele normative corespunzătoare);
- 2) dimensionarea corpurilor de încălzire;
- 3) amplasarea corpurilor de încălzire;
- 4) izolațiile și obstacolele din jurul corpurilor de încălzire;
- 5) cerințele de energie auxiliară;
- 6) cerințele de întreținere, dacă sînt aplicabile pentru respectivele tipuri de corpuri de încălzire;
- 7) tipul de racordare hidraulică a corpurilor de încălzire la rețeaua de distribuție;
- 8) tipul echipamentelor utilizate pentru echilibrarea hidraulică.

56. Informațiile referitoare la reglarea sistemului de încălzire se colectează și se înregistrează conform prevederilor documentelor normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

57. La efectuarea controlului sistemului de încălzire se verifică și se oferă recomandări referitoare la:

- 1) tipul reglajului sistemului de încălzire, capacitatea acestuia de a menține temperatura interioară și emisia de căldură în conformitate cu pierderile de căldură ale încăperilor;
- 2) modul de setare a temperaturii zonale și de control în funcție de gradul de ocupare a încăperii și de aporturile gratuite de căldură;
- 3) tipul și locația elementelor de reglaj și control, senzorilor și indicatorilor;
- 4) setările elementelor de reglaj și control.

58. Procedurile de inspecție periodică și recomandările privind creșterea eficienței sistemului de reglare și control se specifică în documentele normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

59. Informațiile referitoare la sistemul de distribuție a căldurii, la procedurile de inspecție și la recomandări se colectează și se înregistrează conform prevederilor documentelor normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

60. Se verifică sistemul de distribuție a căldurii și se oferă recomandări referitoare la:

1) tipul rețelei de distribuție a căldurii din punctul de vedere al agentului termic, al numărului de circuite, al modului de racordare la sursa de căldură (directă/indirectă);

2) tipul de reglare a presiunii diferențiale din rețeaua de distribuție a căldurii în timpul funcționării normale a sistemului;

3) tipul de echilibrare hidraulică a circuitelor de distribuție a căldurii;

4) temperatura agentului termic în circuitele de distribuție a căldurii;

5) dimensionarea și setările pompelor de circulație;

6) compatibilitatea circuitelor de distribuție a căldurii cu tipul de cazan și cu consumatorii;

7) izolația termică a conductelor și a elementelor componente;

8) tipul sistemului de asigurare a instalației (vas de expansiune: deschis/închis);

9) pierderile de agent termic;

10) calitatea agentului termic.

61. Informațiile referitoare la sistemul de generare a energiei termice și cele necesare inspecției periodice a cazanelor care alimentează sistemul de încălzire se colectează și se înregistrează conform prevederilor documentelor normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

62. Pentru fiecare cazan care alimentează sistemul de încălzire, inspecția privind setările corecte și performanța reală a cazanului include:

1) verificarea puterii termice a cazanului;

2) verificarea setărilor de bază ale cazanului și a randamentului cuplului arzător-cazan la o sarcină de 100 %, 70% și 30 % a cazanului;

3) verificarea pierderilor de căldură ale cazanului;

4) verificarea eficienței sezoniere a cazanului;

5) verificarea setărilor sistemului de automatizare, inclusiv timpii de funcționare și efectul de inerție termică.

63. Se verifică și se indică recomandări referitoare la dimensionarea, izolarea termică și controlul temperaturii apei calde din rezervoarele de stocare.

64. Se verifică și se indică recomandări referitoare la dimensionarea, izolarea termică și performanța schimbătoarelor de căldură ale sistemului de încălzire.

65. Se verifică și se indică recomandări referitoare la dimensionarea, izolarea termică, performanța, controlul temperaturii și setările altor sisteme de generare, conectate la sistemul de încălzire, inclusiv al celor care utilizează surse regenerabile de energie.

66. Dacă există mai multe generatoare de căldură (inclusiv generatoare ce nu utilizează arderea de combustibil), se identifică și se fac recomandări referitoare la:

- 1) metoda de distribuire a sarcinii termice totale a sistemului de încălzire între cazanele disponibile și alte generatoare de căldură, incluzând împărțirea sarcinii și modul de optimizare, timpul de funcționare, conexiunea hidraulică;
- 2) metoda de echilibrare hidraulică a generatoarelor;
- 3) metoda de izolare hidraulică a generatoarelor aflate în regim de așteptare, a sistemului de încălzire;
- 4) setările elementelor de control ale sistemului de generare.

67. Puterea instalată a subsistemului de generare se compară cu puterea termică reală cerută de sistemul de încălzire și de alte sisteme paralele alimentate, precum și de sistemul de preparare a apei calde menajere. Verificarea dimensionării cazanului (sau subsistemului de generare) se face în conformitate cu documentele normative corespunzătoare.

68. Orice inspecție periodică prin care se constată că supra/subdimensionarea cazanului afectează eficiența sistemului de încălzire trebuie să precizeze următoarele date:

- 1) tipul cazanului, luând în calcul capacitatea termică, pierderile în regim de așteptare, efectul puterii reale asupra eficienței;
- 2) tipul de funcționare automată a arzătorului („totul sau nimic”, în trepte sau modulant), precizându-se plaja de reglaj (în special puterea minimă);
- 3) modul de control și setările (sincronizarea cu aprinderea cazanului, oprirea arzătorului noaptea, timpul de funcționare în conformitate cu temperatura exterioară);
- 4) parametrii de control ai sistemului de generare și circuitele hidraulice.

69. Informațiile referitoare la sistemul de preparare a apei calde menajere se colectează și se înregistrează conform prevederilor documentelor normative elaborate și aprobate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor.

70. Se verifică sistemul de preparare a apei calde menajere și se precizează recomandările referitoare la:

- 1) structura sistemului de preparare a apei calde menajere;
- 2) consumul real de apă caldă menajeră comparat cu cel estimat în faza de proiectare;
- 3) izolarea termică a conductelor de apă caldă menajeră;
- 4) timpul de funcționare, setările și controlul sistemului de preparare a apei calde menajere;
- 5) tipul și dimensiunea generatorului de căldură utilizat pentru prepararea apei calde menajere;

6) dimensiunea, izolarea termică și controlul temperaturii rezervorului de stocare;

7) dimensiunea, performanța, izolarea termică și controlul temperaturii schimbătorului de căldură;

8) cerințele de energie auxiliară (pompa de circulație).

71. Forma, conținutul, modul de întocmire a raportului privind inspecția periodică a sistemului de încălzire, însoțit de recomandări, se elaborează în conformitate cu capitolul V al prezentului Regulament și cu prevederile din standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspecția cazanelor și a instalațiilor de încălzire”.

V. RAPORTUL DE INSPECȚIE PERIODICĂ A SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

72. Raportul de inspecție periodică a sistemului de încălzire se întocmește conform prevederilor pct. 85 din prezentul Regulament, pentru a fi transmis proprietarului de clădire responsabil de exploatarea și mentenanța cazanului și a sistemului de încălzire.

73. Raportul de inspecție periodică a sistemului de încălzire cuprinde prevederile specificate la art. 24 alin. (2) din Legea nr.128 din 11 iulie 2014.

74. Suplimentar le cele menționate la pct. 73 al prezentului Regulament, raportul trebuie să includă:

- 1) identificarea cazanului, echipamentelor sau a sistemului de încălzire;
- 2) identificarea gradului de complexitate al inspecției periodice;
- 3) descrierea oricărei activități (de ajustare, de setare) care a fost efectuată în timpul inspecției periodice;
- 4) valorile înregistrate și/sau măsurate;
- 5) sursa datelor înregistrate;
- 6) valorile de referință;
- 7) recomandările;
- 8) calculele.

În cadrul raportului de inspecție periodică a sistemului de încălzire, trebuie indicate valorile de referință comparativ cu valorile efective corespunzătoare.

75. Raportul de inspecție periodică a sistemului de încălzire este însoțit de următoarele documente:

- 1) fișe de inspecție periodică ale echipamentelor sau ale subsistemelor din instalația de încălzire, stabilite prin documentele normative elaborate de către organul central de specialitate în domeniul construcțiilor;
- 2) lista cu documentele informative utilizate;
- 3) informații privind calitatea întreținerii și exploatării;

- 4) informații privind avariile sau defecțiunile;
- 5) lista aparatelor de măsură utilizate și clasa de precizie.

76. Orice recomandare cu privire la performanța energetică a cazanului trebuie să fie elaborată în conformitate cu cerințele stabilite și legată de elementele de inspecție cerute de raport. Recomandările trebuie să se bazeze pe:

- 1) rezultatele inspecției periodice;
- 2) comparația dintre valorile reale înregistrate și cele de referință corespunzătoare;
- 3) oferta pieței privind componentele și echipamentele performante.

77. Recomandările trebuie să respecte următoarele aspecte:

- 1) cerințele legale aplicabile;
- 2) informațiile și instrucțiunile producătorului;
- 3) valorile medii pentru cazane similare ca tipologie, prezentate în anexe sau tabele (aceste valori de referință sînt menite să sprijine identificarea unor posibile probleme ale cazanului);
- 4) specificațiile tehnice;
- 5) cele mai bune valori care pot fi obținute cu tehnologiile disponibile.

78. Recomandările trebuie:

- 1) să țină cont de eficiența economică și fezabilitatea acțiunilor recomandate;
- 2) să cuprindă/să sugereze acțiuni imediate, înlocuiri și alte acțiuni ce urmează a fi realizate în eventualitatea unor lucrări importante de renovare sau de înlocuire din cauza îmbătrînirii sau deteriorării componentelor;
- 3) să ia în considerare interdependențele dintre acțiunile sugerate;
- 4) să indice opțiuni disponibile de utilizare a energiilor regenerabile pe baza unui cost optim al investiției;
- 5) să includă sugestii referitoare la faptul că întreținerea regulată efectuată de un personal calificat este esențială pentru o bună performanță energetică a cazanului.

79. Recomandările privind sistemul de încălzire trebuie redactate în conformitate cu cerințele stabilite și criteriile specifice legate de elementele de inspecție cerute de clasa de inspecție. Recomandările făcute au drept temei rezultatele inspecției periodice și includ:

- 1) sistemul inițial proiectat;
- 2) modificările apărute în utilizarea, structura și/sau proprietățile clădirii și ale sistemului de încălzire;
- 3) disponibilitatea de înlocuire a unor componente ale sistemului cu unele mai performante;
- 4) comparația dintre proprietățile actuale înregistrate, starea, valorile și referințele corespunzătoare.

80. Recomandările trebuie făcute în conformitate cu următoarele criterii:

- 1) cerințele legale de aplicabilitate;
- 2) valorile medii pentru cazane similare sau sisteme de încălzire (aceste valori de referință sînt menite să sprijine identificarea unor posibile probleme ale cazanului sau ale sistemului de încălzire);
- 3) specificațiile tehnice.

81. Recomandările trebuie:

- 1) să țină cont de eficiența economică și fezabilitatea acțiunilor recomandate;
- 2) să cuprindă acțiuni imediate, înlocuiri sau alte acțiuni ce urmează a fi realizate în cazul unor lucrări importante de reabilitare sau de modernizare din cauza îmbătrînirii sau deteriorării componentelor;
- 3) să ia în considerare interacțiunile dintre acțiunile sugerate;
- 4) să indice opțiuni disponibile de utilizare a energiilor regenerabile.

82. Rapoartele de inspecție periodică a sistemelor de încălzire se întocmesc prin utilizarea softului specializat, conform art. 24 alin. (3) din Legea nr.128 din 11 iulie 2014.

83. După întocmirea raportului de inspecție periodică a sistemelor de încălzire în format electronic, conform pct. 82 din prezentul Regulament, inspectorul sistemelor de încălzire îl înscrie în registrul electronic specificat la art. 27 alin. (1) lit. i) din Legea nr.128 din 11 iulie 2014, efectuînd înregistrarea și validarea acestuia.

84. Autoritatea publică în domeniul eficienței energetice sau instituția delegată atribuie raportului de inspecție periodică a sistemelor de încălzire un număr de înregistrare și îl transmite întreprinderii care a efectuat inspecția periodică prin inspectorul său.

85. După înregistrarea raportului de inspecție periodică a sistemelor de încălzire, acesta se întocmește pe suport de hîrtie de către întreprindere, în 3 exemplare, fiind semnat de inspectorul sistemelor de încălzire care a efectuat inspecția periodică, contrasemnat de conducătorul întreprinderii autorizate și distribuit în felul următor: un exemplar al raportului este înmînat de către inspectorul sistemelor de încălzire proprietarului clădirii, în termen de 10 zile de la data întocmirii acestuia; un exemplar al raportului este transmis de către inspectorul sistemelor de încălzire autorității publice în domeniul eficienței energetice sau instituției delegate, iar un exemplar al raportului se păstrează la inspectorul sistemelor de încălzire.

86. Autoritatea publică în domeniul eficienței energetice sau instituția delegată păstrează exemplarul electronic și cel pe suport de hîrtie al raportului privind inspecția pînă la următoarea inspecție, dar nu mai mult de 10 ani.

87. În cazul în care proprietarul clădirii a pierdut exemplarul raportului de inspecție periodică a sistemului de încălzire, acesta depune o cerere privind eliberarea unui duplicat autorității publice în domeniul eficienței energetice sau instituției delegate de aceasta. Duplicatul se întocmește prin efectuarea unei copii a originalului exemplarului raportului de inspecție periodică a sistemului de încălzire, pe care se aplică mențiunea „Duplicat” și semnătura. Duplicatul se eliberează în termen de 10 zile calendaristice de la data depunerii cererii.

88. În baza raportului de inspecție periodică a sistemelor de încălzire, autoritatea publică în domeniul eficienței energetice sau instituția delegată stabilește un grafic de efectuare a următoarei inspecții a sistemelor de încălzire, conform tabelului din anexa prezentului Regulament, înștiințând proprietarul clădirii în scris cu 30 de zile înainte, privind necesitatea efectuării următoarei inspecții a sistemelor de încălzire.

VI. OBLIGAȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PROPRIETARULUI CLĂDIRII

89. Proprietarul clădirii este obligat să respecte prevederile art. 36 din Legea nr.128 din 11 iulie 2014 în ceea ce privește inspecția periodică a sistemelor de încălzire.

90. Proprietarul clădirii în care este amplasat sistemul de încălzire este responsabil de inspecția periodică a acestuia și de încălcările stipulate la art. 39 din Legea nr.128 din 11 iulie 2014 în ceea ce privește inspecția periodică a sistemelor de încălzire.

91. Proprietarul clădirii solicită, în termenul stabilit de prezentul Regulament, efectuarea inspecției periodice a sistemelor de încălzire de către un inspector al sistemelor de încălzire autorizat.

92. Proprietarul clădirii are următoarele obligații:

- 1) păstrarea raportului de inspecție periodică pînă la următoarea inspecție periodică planificată;
- 2) transmiterea, în timpul înstrăinării clădirii, a raportului privind ultima inspectare noului proprietar al clădirii;
- 3) transmiterea, în cazul închirierii clădirii, a copiei autorizate a ultimului raport de inspecție chiriașului.

VII. FRECVENȚA INSPECȚIEI PERIODICE A SISTEMELOR DE ÎNCĂLZIRE ECHIPATE CU CAZANE

93. Frecvența efectuării inspectării periodice a sistemelor de încălzire este stabilită în tabelul din anexa la prezentul Regulament, având în vedere puterea nominală utilă, tipul de combustibil ars și categoria clădirii.

94. În cazul în care sistemul de încălzire nu a fost utilizat o perioadă mai mare de un an, controlul periodic al sistemului de încălzire se efectuează concomitent cu controlul periodic al cazanului, în conformitate cu capitolul III din prezentul Regulament.

95. La efectuarea deservirii tehnice sau controlului periodic al sistemului de încălzire de către un instalator al întreprinderii licențiate pentru efectuarea unor astfel de lucrări nu se emite procesul-verbal de punere în funcțiune și reglare proprietarului clădirii, dacă sistemul de încălzire nu întrunește condițiile specificate în pct. 5 subpct. 2) din prezentul Regulament.

96. Inspecția periodică a sistemului de încălzire se efectuează doar dacă acesta îndeplinește cerințele de securitate și sănătate stabilite în legislația națională în vigoare.

97. Cerințele de pregătire a sistemului de încălzire pentru inspecția periodică trebuie transmise de către inspectorul sistemelor de încălzire, în formă scrisă, proprietarului clădirii cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte de data inspectării.

98. În exercitarea profesiei, inspectorul sistemului de încălzire trebuie să fie imparțial și să nu efectueze inspecția periodică a sistemelor de încălzire în clădirile aflate în proprietatea sau gestiunea sa, precum și în clădirile aflate în proprietatea sau gestiunea angajatorului său, respectând prevederile art. 32 alin. (4) din Legea nr.128 din 11 iulie 2014.

99. Autoritățile, instituțiile și organizațiile care dețin informații ce cad sub incidența prevederilor Legii nr. 128 din 11 iulie 2014 și a prezentului Regulament, în special cele cu privire la numărul și localizarea sistemelor de încălzire, oferă datele respective, la solicitare, organului central de specialitate al administrației publice în domeniul construcțiilor și autorității publice în domeniul eficienței energetice.

Anexă
la Regulamentul privind
inspecția periodică a sistemelor
de încălzire din clădiri

FRECVENȚA
inspecției periodice a sistemelor de încălzire echipate cu cazane

Frecvența de efectuare a inspecțiilor periodice ale sistemelor de încălzire este stabilită în tabel, în funcție de categoria clădirii, de tipul și puterea nominală utilă a sistemului de încălzire și tipul de combustibil ars.

În cazul în care obiectul inspecției periodice este un cazan mai vechi de 5 ani de la data fabricației acestuia, controlul sistemului de încălzire se efectuează odată cu controlul periodic al cazanului.

Frecvența inspecției periodice a sistemelor de încălzire
echipate cu cazane

Tabel

Puterea nominală utilă a cazanului, kW	Combustibil	Frecvența inspecției periodice a sistemelor de încălzire (se aplică sistemelor de încălzire instalate în clădirile definite la art. 3 alin. (2) din Legea nr. 128 din 11 iulie 2014), ani
De la 20 la 100 inclusiv	Solid neregenerabil, lichid, gazos, altul decât gazele naturale	5
	Gaze naturale	5
	Biomasă, biogaz	5
De la 101 la 3 000 inclusiv	Solid, lichid, gazos, altul decât gazele naturale	2
	Gaze naturale	4
	Biomasă, biogaz	4

NOTĂ INFORMATIVĂ

la proiectul Hotărîrii Guvernului pentru aprobarea Regulament privind inspecția periodică a sistemelor de încălzire din clădiri

Clădirilor din Republica Moldova le revin circa 45% din totalul consumului final de energie. Sectorul construcțiilor are cel mai mare potențial de reducere a consumului de energie și, estimativ, poate contribui la realizarea unei economii de energie cuprinse între 10 și 12% din ținta națională de 20% către anul 2020.

O mare parte din clădirile existente au vechimea cuprinsă între 20-60 ani, caracteristicile termice ale cărora sunt scăzute. Aproximativ 56% din clădiri au fost construite înainte de anul 1975, iar 2% - după anul 2006 (cînd a fost aprobat normativul în construcții privind protecția termică a clădirilor).

Problema eficienței energetice a clădirilor mai este actuală și din cauza creșterii prețurilor la energie în ultimii ani. Această se reflectă negativ asupra calității vieții populației Republicii Moldova, deoarece în sectorul rezidențial ponderea cheltuielilor pentru energia termică atinge între 20% și uneori, în sezonul de încălzire – 50% din veniturile lunare per gospodărie.

Proiectul de Hotărîre de Guvern este elaborat în scopul implementării Legii Nr. 128 din 11 iulie 2014 privind performanța energetică a clădirilor (Monitorul Oficial nr.297-309/609 din 10.10.2014).

Prin proiectul Hotărîrii de Guvern se instituie un nou instrument în domeniul eficienței energetice a clădirilor – inspecția periodică a sistemelor de încălzire din clădiri, care are drept scop determinarea eficienței energetice a sistemelor inspectate și elaborarea recomandărilor fezabile privind îmbunătățirea eficienței energetice a acestor sisteme. Inspecției periodice vor fi supuse sistemele de încălzire cu o putere nominală utilă mai mare de 20 kW.

Proiectul Hotărîrii de Guvern stabilește procedurile de inspecție și evaluarea energetică a cazanelor și a sistemelor de încălzire existente în clădiri, periodicitatea și modul de efectuare a inspecțiilor periodice ale sistemelor de încălzire, termenul după expirarea căruia trebuie să fie efectuată prima inspecție a sistemului de încălzire, precum și forma, conținutul, modul de întocmire și de înregistrare a rapoartelor de inspecție periodică a sistemelor de încălzire.

Raportul va cuprinde evaluarea eficienței energetice a sistemului inspectat, precum și propunerile fezabile privind îmbunătățirea eficienței energetice a acestui sistem.

Inspecția se va efectua de către inspectori ai sistemelor de încălzire, autorizați de către Agenția pentru Eficienta Energetică.

În cadrul elaborării Legii nr.128 din 11.07.2014 privind performanța energetică a clădirilor a fost elaborată Analiza Preliminară a Impactului de Reglementare (APIR), conform prevederilor art. 37 al Legii nr. 317-XV din 18 iulie 2003 „Privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale”, unde s-a argumentat activitatea evaluatorilor energetici, deoarece acest Regulament vine în dezvoltarea și implementarea Legii nr. 128 din 11.07.2014, care a fost examinată și aprobată de către Grupul de lucru pentru reglementarea activității de întreprinzător.

La elaborarea procedurilor de inspecție a cazanelor și a sistemelor de încălzire din clădiri s-a ținut cont de prevederile standardului național SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspecția cazanelor și a instalațiilor de încălzire”.

Procedurile prezentate în acest proiect de Hotărâre de Guvern nu sunt prevăzute pentru efectuarea unui audit energetic complet al instalației de încălzire.

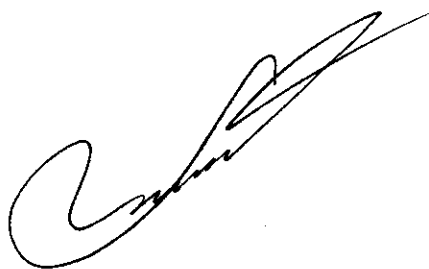
Impactul proiectului Hotărârii de Guvern asupra sectorului construcțiilor și cetățenilor constă în reducerea consumului de energie în clădirile de locuit noi și cele existente, reducerea facturii pentru încălzire precum și asigurarea unor economii de energie.

Activitatea inspectorilor a sistemelor de încălzire nu necesită cheltuieli bugetare, ceea ce rezultă din conținutul Legii nr. 128 din 11.07.2014, prin urmare nu este nevoie de fundamentarea economico-financiară în cazul în care realizarea noilor reglementări necesită cheltuieli financiare și de altă natură.

Varianta prezentată a proiectului Hotărârii de Guvern fost îmbunătățită prin efectuarea referințelor la standardul SM SR EN 15378 „Instalații de încălzire în clădiri. Inspecția cazanelor și a instalațiilor de încălzire”, care conține un șir de prevederi tehnice, utilizate la efectuarea inspecției periodice a sistemelor de încălzire în clădiri.

Viceministru

Anatol Usatîi



Executant:
Gh.Croitoru 022 204 599

