



GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA
HOTĂRÂRE nr. _____
din _____ 2026
Chișinău

**cu privire la aprobarea Regulamentului privind stabilirea metodei de
siguranță pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță**

În temeiul art. 91 alin. (1) pct. 5) și alin. (10) din Codul transportului feroviar nr. 19/2022 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2022, nr.45-52, art. 57), cu modificările ulterioare, Guvernul,

HOTĂRĂȘTE:

Prezenta Hotărâre transpune Decizia Comisiei din 5 iunie 2009 privind adoptarea unei metode de siguranță comune pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță, prevăzute la articolul 6 din Directiva 2004/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului, CELEX: 32009D0460, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 150/11 din 13 iunie 2009,

1. Se aprobă Regulamentul privind stabilirea metodei de siguranță pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță (*se anexează*).
2. Controlul asupra executării prezentei hotărâri se pune în sarcina Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale.

Prim-ministru

Alexandru MUNTEANU

Contrasemnează:
Viceprim-ministru,
ministru al infrastructurii
și dezvoltării regionale

Vladimir BOLEA

REGULAMENTUL

privind stabilirea metodei de siguranță pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță

I. Dispoziții generale

1. Regulamentul privind stabilirea metodei de siguranță pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță (în continuare – *Regulament*) stabilește metoda de siguranță care să fie folosită de autoritatea de siguranță pentru calcularea și evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță (în continuare - *OS*), ca urmare a aplicării articolului 91 din Codul transportului feroviar nr. 19/2022.

2. Prezentul Regulament se aplică totalității sistemului feroviar național, cu excepția:

2.1. metrourilor, tramvaielor și altor sisteme feroviare ușoare;

2.2. rețelelor care sunt separate din punct de vedere funcțional de restul sistemului feroviar și sunt destinate exclusiv exploatării de către serviciile locale, urbane sau suburbane de transport de călători, precum și întreprinderilor feroviare care operează exclusiv pe aceste rețele;

2.3. infrastructurii feroviare private care este utilizată numai de proprietarul infrastructurii pentru propriile sale operațiuni de transport de marfă;

2.4. vehiculelor de epocă care circulă pe rețelele naționale, cu condiția ca acestea să respecte normele și reglementările naționale în materie de siguranță pentru a se asigura circulația în siguranță a acestor vehicule;

2.5. căilor ferate de epocă, muzeale și turistice care operează pe propria rețea, inclusiv atelierele, vehiculele și personalul.

3. În sensul prezentului Regulament se aplică definițiile prevăzute de Regulamentul privind siguranța feroviară aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 725/2024.

De asemenea, se aplică următoarele definiții:

3.1. *valoare națională de referință (în continuare - VNR)* – măsură de referință care indică nivelul maxim acceptabil pentru o categorie de risc feroviar;

3.2. *categorie de risc* – una dintre categoriile de risc feroviar menționate la art. 92 alin. (2) lit. a) și b) din Codul transportului feroviar nr. 19/2022;

3.3. *plan de ameliorare a siguranței* – o planificare a implementării structurii organizatorice, a responsabilităților, a procedurilor, a activităților, a capacităților și a resurselor necesare pentru reducerea riscului pentru una sau mai multe categorii de risc;

3.4. *pierderi de vieți omenești și pondere de persoane rănite grav (în continuare - FWSI)* – măsurarea consecințelor accidentelor importante prin luarea în calcul atât a pierderilor de vieți omenești, cât și a persoanelor rănite grav, astfel încât o persoană

rănită grav este considerată a fi echivalentă din punct de vedere statistic cu 0,1 decese;

3.5. *utilizatori ai trecerilor la nivel* – orice persoană care folosește o trecere la nivel pentru a traversa o linie de cale ferată, fie folosind mijloace de transport, fie pe jos;

3.6. *personal sau angajați, inclusiv personalul contractanților* – orice persoană al cărei loc de muncă este legat de căile ferate și care este în exercițiul funcției în momentul accidentului; aceasta include personalul trenurilor și persoanele care manipulează materialul rulant și instalațiile de infrastructură;

3.7. *persoane neautorizate în incinta instalațiilor feroviare* – orice persoană prezentă în incinta instalațiilor feroviare atunci când prezența acesteia este interzisă, cu excepția utilizatorilor trecerilor la nivel;

3.8. *altele (terți)* – toate persoanele care nu intră în categoriile „călători”, „angajați, inclusiv personalul contractanților”, „utilizatori ai trecerilor la nivel” sau „persoane neautorizate în incinta instalațiilor feroviare”;

3.9. *riscuri pentru societate în ansamblu* – riscurile colective pentru toate categoriile de persoane enumerate la art. 92 alin. (2) lit. a) din Codul transportului feroviar nr.19/2022;

3.10. *tren-km (călători)* – unitatea de măsură corespunzătoare deplasării unui tren de călători pe o distanță de un kilometru; este luată în considerare numai distanța pe teritoriul;

3.11. *km-linie desfășurată* – lungimea rețelei feroviare măsurată în kilometri prin luarea în calcul a fiecărui fir de cale în cazul liniilor de cale ferată cu mai multe fire.

II. Metodologiile de calculare ale VNR și OS și de evaluare a atingerii acestora

4. Metodologia descrisă în anexa nr. 1 se aplică pentru calcularea și evaluarea atingerii VNR și OS.

5. Autoritatea de siguranță propune organului central de specialitate în domeniul transportului feroviar VNR calculate în conformitate cu subpct. 2.1 din anexa nr. 1 și OS obținute din VNR, în conformitate cu metodologia stabilită la subpct 2.2 din anexa nr. 1. După adoptarea de către organul central de specialitate în domeniul transportului feroviar a VNR și a OS, autoritatea de siguranță evaluează atingerea acestora de către entitățile feroviare în conformitate cu anexa nr. 1.

6. Evaluarea costurilor și beneficiilor estimate, necesare pentru atingerea obiectivelor de siguranță menționate la art. 92 din Codul transportului feroviar nr.19/2022, se limitează la entitățile ale căror VNR, pentru oricare dintre categoriile de risc, se dovedesc mai mari decât OS corespunzătoare.

7. În conformitate cu rezultatele finale ale evaluării atingerii, menționate la subpct. 3.1.5 din anexa nr. 1, se întreprind următoarele acțiuni în vederea aplicării legislației:

7.1. în cazul unei degradări eventuale a performanțelor de siguranță, entitatea feroviară trimite către autoritatea de siguranță un raport în care explică cauzele probabile ale rezultatelor obținute;

7.2. În cazul unei degradări probabile a performanțelor de siguranță entitatea feroviară trimite către autoritatea de siguranță un raport în care explică cauzele probabile ale rezultatelor obținute și prezintă, dacă este cazul, un plan de ameliorare a siguranței.

8. Pentru a evalua informațiile și probele furnizate de entitatea feroviară, în conformitate cu procedurile menționate la subpct. 7.1 și 7.2, autoritatea de siguranță poate solicita avize tehnice din partea organismelor de evaluare a conformității.

1. Surse statistice și parametri de măsurare pentru calcularea VNR și OS

1.1. Surse statistice

1.1.1. VNR și OS se calculează pe baza datelor privitoare la accidentele feroviare și consecințele acestora, raportate în conformitate cu art. 90 alin. (1) – (3) din Codul transportului feroviar nr. 19/2022.

1.1.2. În cadrul stabilirii primului set de OS, dacă apar neconcordanțe între datele care au ca proveniență cele două surse menționate la subpct. 1.1.1, datele raportate au prioritate.

1.1.3. Seriile cronologice de date utilizate pentru determinarea VNR și OS includ ultimii patru ani de raportare. Până în data de 31 ianuarie 2028, autoritatea de siguranță propune organului central de specialitate în domeniul transportului feroviar adoptarea valorilor actualizate pentru VNR și OS, care sunt calculate folosind datele din ultimii șase ani.

1.2. Parametri de măsurare pentru VNR

1.2.1. Parametrii de măsurare pentru VNR se exprimă în conformitate cu definiția matematică a riscului. Consecințele accidentelor luate în considerare pentru fiecare dintre categoriile de risc sunt FWSI.

1.2.2. Parametrii de măsurare folosiți pentru a calcula VNR pentru fiecare dintre categoriile de risc sunt stabiliți în anexa nr. 2 și rezultă din aplicarea principiilor și definițiilor menționate la subpct. 1.2.1 și, dacă este cazul, la subpct. 1.2.3.

1.2.3. Parametrii de măsurare includ bazele de etalonare enumerate în anexa nr. 2, pentru normalizarea VNR.

1.2.3. Pentru fiecare dintre categoriile de risc „călători” și „utilizatori ai trecerilor la nivel” se stabilesc două VNR diferite, exprimate cu ajutorul celor doi parametri de măsurare menționați în anexa nr. 2. În sensul evaluării atingerii menționate la pct. 3, se va considera suficientă respectarea a cel puțin unei VNR dintre acestea.

1.3. Parametri de măsurare pentru OS

1.3.1. Parametrii de măsurare folosiți pentru a calcula OS pentru fiecare dintre categoriile de risc sunt aceiași cu cei descriși pentru VNR în subpct. 1.2.

2. Metodologia pentru calcularea VNR și obținerea OS

2.1. Metodologia pentru calcularea VNR

2.1.1. Pentru fiecare dintre categoriile de risc, VNR se calculează prin aplicarea în ordine secvențială a procedurii următoare:

2.1.1.1. calcularea valorilor pentru parametrii de măsurare corespunzători enumerați în anexa nr. 2, luând în considerare datele și prevederile menționate în subpct. 1.1;

2.1.1.2. analiza rezultatelor procedurii descrise la subpct. 2.1.1.1 pentru a verifica prezența și recurența valorilor nule pentru FWSI în ceea ce privește performanțele de siguranță pentru anii în cauză;

2.1.1.3. dacă valorile nule menționate la subpct. 2.1.1.2 sunt maximum două, se calculează media ponderată a valorilor menționate la subpct. 2.1.1.1, așa cum se descrie la subpct. 2.3, iar valoarea rezultată corespunde VNR.

2.1.1.4. dacă valorile nule menționate la subpct. 2.1.1.2 sunt mai mult de două, autoritatea de siguranță atribuie VNR o valoare discreționară identificată în urma consultării cu entitatea feroviară în cauză.

2.2. Metodologia pentru obținerea OS

2.2.1. Pentru fiecare dintre categoriile de risc, după calcularea VNR pentru fiecare entitate feroviară, în conformitate cu procedura stabilită în subpct. 2.1, OS corespunzătoare vor primi o valoare egală cu cea mai mică dintre următoarele:

2.2.1.1. valoarea cea mai mare a VNR dintre toate entitățile feroviare;

2.2.1.2. valoarea echivalentă cu de zece ori valoarea europeană medie a riscului pentru care este calculată VNR în cauză.

2.2.2. Media europeană menționată la subpct. 2.2.1.2 se calculează prin adunarea datelor pertinente pentru toate entitățile feroviare și prin folosirea atât a parametrilor de măsurare corespunzători enumerați în anexa nr. 2, cât și a mediei ponderate descrise la subpct. 2.3.

2.3. Stabilirea mediei ponderate pentru calculul VNR

2.3.1. Pentru fiecare entitate feroviară și pentru fiecare dintre categoriile de risc la care se poate aplica media ponderată în conformitate cu subpct. 2.1.1.3, pentru durata anului Y (unde $Y = 2028$) VNR_Y se calculează după următorii pași:

2.3.1.1. calcularea observațiilor anuale OBS_i (unde i este anul de observare în cauză) pentru parametrii de măsurare enumerați în anexa nr. 2, pe baza datelor corespunzătoare ultimilor n ani de raportare, așa cum se menționează la subpct. 2.1.1.1 [inițial $n = 4$; cu începere din 2028, $n = 6$];

2.3.1.2. calcularea mediei aritmetice pentru n ani (AV) a observațiilor anuale OBS_i ;

2.3.1.3. calcularea valorii absolute a diferenței $ABSDIFF_i$ dintre fiecare observație anuală OBS_i și AV . Dacă $ABSDIFF_i < 0,01 * AV$, $ABSDIFF_i$ primește o valoare constantă egală cu $0,01 * AV$;

2.3.1.4. calcularea ponderii (W_i) pentru fiecare an i în parte, luând inversu $ABSDIFF_i$;

2.3.1.5. calcularea VNR_Y sub forma unei medii ponderate, după formula:

$$NRV_Y = \frac{\sum_{i=x}^N W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^N W_i}$$

în care i este un număr natural și

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{dacă } Y = 2026: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ \text{dacă } Y = 2028: x = Y - 7; N = Y - 2 \end{array} \right.$$

3. Model cadru pentru evaluarea atingerii VRN și OS

3.1. Metodologia de evaluare a atingerii VNR și OS

3.1.1. Pentru evaluarea atingerii VNR și OSC se aplică următoarele principii:

3.1.1.1. pentru fiecare entitate feroviară și pentru fiecare dintre categoriile de risc a căror VNR este egală cu sau mai mică decât OS corespunzătoare, atingerea VNR implică în mod automat atingerea OS. Evaluarea atingerii VNR se face în conformitate cu procedura descrisă în subpct. 3.2, această valoare reprezentând nivelul maxim acceptabil pentru riscul la care se referă, fără a aduce atingere prevederilor de la subpct. 3.2.3 privind limita de toleranță;

3.1.1.2. pentru fiecare dintre categoriile de risc a căror VNR este mai mare decât OS corespunzătoare, OS reprezintă nivelul maxim acceptabil pentru riscul la care se referă. Evaluarea atingerii OS se face în conformitate cu prevederile care decurg din evaluarea impactului și, după caz, cu calendarul de punere treptată în aplicare a OS, conform articolului 92 Codul transportului feroviar nr. 19/2022.

3.1.2. Pentru fiecare entitate feroviară și pentru fiecare dintre categoriile de risc, evaluarea atingerii VNR și OS se face anual de către autoritatea de siguranță, luând în considerare ultimii patru ani de raportare.

3.1.3. Cel mai târziu la data de 31 martie a fiecărui an, autoritatea de siguranță raportează organului central de specialitate în domeniul transportului feroviar despre rezultatele globale ale evaluării atingerii VNR și OS.

3.1.4. Ținând cont de prevederile subpct. 1.1.3, începând cu anul 2029 evaluarea atingerii VNR și OS se face anual de către autoritatea de siguranță, luând în considerare ultimii cinci ani de raportare.

3.1.5. Rezultatele evaluării atingerii VNR și OS menționate la subpct. 3.1.1 se clasifică după cum urmează:

3.1.5.1. performanță de siguranță acceptabilă;

3.1.5.2. degradare eventuală a performanței de siguranță;

3.1.5.3. degradare probabilă a performanței de siguranță.

3.2. Descrierea pas cu pas a procedurii prevăzute la subpct. 3.1.1.1

3.2.1. Procedura de evaluare a atingerii VNR este formată din patru pași diferiți, care sunt descriși la punctele următoare. Anexa nr. 3 prezintă diagrama decizională globală a procedurii, în care săgețile decizionale afirmative și negative corespund unui rezultat pozitiv, respectiv unuia negativ ca urmare a diferiților pași de evaluare.

3.2.2. Primul pas de evaluare verifică dacă performanța de siguranță observată respectă sau nu VNR. Performanța de siguranță observată se măsoară folosind parametrii de măsurare enumerați în anexa nr. 2 și datele menționate subpct. 1.1, cu

serii cronologice care includ cei mai recentți ani de observare, după cum se precizează la subpct. 3.1. Performanța de siguranță observată se exprimă ca:

3.2.2.1. performanță de siguranță observată în anul de raportare cel mai recent;

3.2.2.2. media mobilă ponderată (în continuare - *MWA*), după cum se precizează în subpct. 3.3.

Valorile rezultate din aplicarea subpct. 3.2.2.1 și 3.2.2.2 se compară cu VNR, iar dacă una din aceste valori nu depășește VNR, se consideră că performanța de siguranță este acceptabilă. În caz contrar, procedura continuă cu cel de-al doilea pas de evaluare.

3.2.3. În cadrul celui de-al doilea pas de evaluare, se consideră că performanța de siguranță este acceptabilă dacă *MWA* nu depășește VNR plus o limită de toleranță de 20 %. Dacă această condiție nu este îndeplinită, autoritatea de siguranță solicită organului central de specialitate în domeniul transportului feroviar să comunice detaliile accidentului cel mai grav (folosind FWSI) din cei mai recentți ani de observare, după cum se menționează în subpct. 3.1, excluzând anii folosiți la stabilirea VNR.

Dacă accidentul acesta este mai grav, din punctul de vedere al consecințelor, decât cel mai grav accident inclus în datele folosite la stabilirea VNR, atunci se exclude din statistici. Apoi se recalculează *MWA* pentru a vedea dacă se încadrează în limita de toleranță menționată mai sus. Dacă răspunsul este afirmativ, se consideră că performanța de siguranță este acceptabilă. În caz contrar, procedura continuă cu cel de-al treilea pas de evaluare.

3.2.4. În cadrul celui de-al treilea pas de evaluare, se verifică dacă cel de-al doilea pas de evaluare a avut un rezultat negativ pentru prima oară în ultimii trei ani. Dacă răspunsul este afirmativ, rezultatul celui de-al treilea pas de evaluare se consideră pozitiv. Indiferent de rezultatul celui de-al treilea pas, procedura continuă cu cel de-al patrulea pas.

3.2.5. În cadrul celui de-al patrulea pas de evaluare, se verifică dacă numărul de accidente importante per tren-km din anii precedenți a rămas același (sau a scăzut). Criteriile luate în calcul arată dacă, din punct de vedere statistic, a existat o creștere semnificativă a numărului per tren-km de accidente importante care prezintă relevanță. Această creștere se determină folosind limita de toleranță superioară conform legii lui Poisson, care stabilește variabilitatea acceptabilă pe baza numărului de accidente care au avut loc în diferitele entități feroviare.

3.2.6. Dacă numărul de accidente importante per tren-km nu depășește limita de toleranță menționată, se presupune că nu a existat o creștere statistică semnificativă, iar rezultatul acestui pas de evaluare se consideră pozitiv.

3.2.7. În funcție de categoria de risc la care se referă diferitele VNR în curs de evaluare, accidentele importante care sunt luate în considerare pentru realizarea acestui pas de evaluare sunt următoarele:

3.2.7.1. riscuri pentru călători: toate accidentele importante cu relevanță;

3.2.7.2. riscuri pentru personal sau angajați, inclusiv personalul contractanților: toate accidentele importante cu relevanță;

3.2.7.3. riscuri pentru utilizatorii trecerilor la nivel: toate accidentele importante cu relevanță incluse în categoria „accidente la treceri la nivel”;

3.2.7.4. riscuri pentru persoane neautorizate în incinta instalațiilor feroviare: toate accidentele importante cu relevanță incluse în categoria „accidentări ale persoanelor produse de material rulant în mișcare”;

3.2.7.5. riscuri pentru terți: toate accidentele importante cu relevanță;

3.2.7.6. riscuri pentru societate în ansamblu: toate accidentele importante.

3.3. Procesul de stabilire a mediei mobile ponderate pentru evaluarea anuală a atingerii VNR

3.3.1. Pentru fiecare entitate feroviară și pentru fiecare dintre categoriile de risc la care se aplică media mobilă ponderată (MWA) pentru executarea, în fiecare an Y (cu începere de la $Y = 2027$), a pașilor de evaluare descriși la subpct. 3.2, MWA_Y se calculează în modul următor:

3.3.1.1. calcularea observațiilor anuale OBS_i rezultate din indicatorii corespunzători enumerați în anexa nr. 2, pe baza datelor disponibile din sursele menționate în subpct. 1.1 pentru anii cu relevanță (unde indicele i ia valorile definite în formula de mai jos);

3.3.1.2. calcularea mediei aritmetice pentru n ani (AV) a observațiilor anuale OBS_i [la început $n = 4$; cu începere din 2029, $n = 5$];

3.3.1.3. calcularea valorii absolute a diferenței $ABSDIFF_i$ dintre fiecare observație anuală OBS_i și AV . Dacă $ABSDIFF_i < 0,01 * AV$, $ABSDIFF_i$ primește o valoare constantă egală cu $0,01 * AV$;

3.3.1.4. calcularea ponderii W_i , luând inversul $ABSDIFF_i$;

3.3.1.5. calcularea MWA_Y după formula:

$$MWA_Y = \frac{\sum_{i=x}^N W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^N W_i}$$

în care i este un număr natural și

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{dacă } Y = 2026: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ \text{dacă } Y = 2028: x = Y - 6; N = Y - 2 \end{array} \right.$$

Anexa nr. 2
la Regulamentul privind stabilirea metodei de siguranță
pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță

Parametri de măsurare pentru VNR și OS

Categorii de risc	Parametri de măsurare	Baze de etalonare
1. Călători	1.1. Numărul de FWSI în cazul călătorilor rezultat din accidente importante/ Numărul de tren-km (călători) per an	Tren-km (călători) per an
	1.2. Numărul de FWSI în cazul călătorilor rezultat din accidente importante/ Numărul de călător-km per an	Călător-km per an
2. Autoritatea de siguranță	Numărul de FWSI în cazul angajaților rezultat din accidente importante/ Numărul de tren-km per an	Tren-km per an
3. Utilizatori ai trecerilor la nivel	3.1. Numărul de FWSI în cazul utilizatorilor trecerilor la nivel rezultat din accidente importante/ Numărul de tren-km per an	Tren-km per an
	3.2. Numărul de FWSI în cazul utilizatorilor trecerilor la nivel rezultat din accidente importante/ [(Numărul de tren-km per an * Numărul de treceri la nivel)/ km-linie desfășurată]	(Numărul de tren-km per an * Numărul de treceri la nivel)/ km-linie desfășurată
4. Altele	Numărul anual de FWSI în cazul persoanelor care aparțin categoriei „altele” rezultat din accidente importante/ Numărul de tren-km per an	Tren-km per an

5. Persoane neautorizate în incinta instalațiilor feroviare	Numărul de FWSI în cazul persoanelor neautorizate în incinta instalațiilor feroviare rezultat din accidente importante/ Numărul de tren-km per an	Tren-km per an
6. Societatea în ansamblu	Numărul total de FWSI per an rezultat din accidente importante/ Numărul de tren-km per an	Tren-km per an

Anexa nr. 3
la Regulamentul privind stabilirea metodei de siguranță
pentru evaluarea atingerii obiectivelor de siguranță

Diagrama decizională a procedurii prevăzute la subpct. 3.1.1.1 din anexa nr. 1

