



AUTORITATEA FERROVIARĂ ROMÂNĂ
- AFER -
ORGANISMUL DE INVESTIGARE FERROVIAR
ROMÂN
- OIFR -

RAPORT ANUAL



Rezumat

A. CUPRINS

B. INTRODUCERE

1. Introducere în raport
2. Privire generală asupra ultimelor 12 luni (tendințe și teme privind accidentele / incidentele și care stau la baza activității)
3. Filozofia investigării accidentelor
4. Directiva de siguranță – stadiul implementării, baza națională a implementării, realizarea elementelor voluntare

C. Organizare

1. Prezentare generală
2. Diagrama organizațională

D. Procesul de investigare

1. Baza independenței investigației
2. Instituții implicate în investigații
3. Procesul de investigare

E. Investigații

1. Privire generală asupra investigațiilor finalizate, identificarea tendințelor
2. Investigații finalizate/ investigații începute
 - conform directivei de siguranță;
 - în baza legislației naționale legale;
 - voluntare – alte criterii.

F. Conținut opțional

1. Rezumate ale investigațiilor finale din cursul anului
2. Comentarii asupra investigațiilor
3. Studii, cercetări începute / finalizate

G. Recomandări

1. Scurtă revedere și prezentare a recomandărilor
2. Prezentarea tuturor recomandărilor
3. Numărul recomandărilor pentru fiecare categorie din:
 - acceptate (implementate)
 - respinse (nu au fost implementate și justificarea)
 - în curs de implementare (vor fi implementate sau transmise la Autoritatea de Siguranță Feroviară Română sau transmise către alte organisme)
4. Răspunsuri ale ASFR ca cerințe ale directivei de siguranță

B. INTRODUCERE

1. Introducere în raport

Obiectivele raportului anual de activitate constau în:

- prezentarea activității Organismului de Investigare Feroviar Roman – OIFR pe anul 2007;
- stadiul implementării Directivei de siguranță;
- prezentarea generală a Organismului de Investigare Feroviar Roman – OIFR și relațiile cu alte autorități naționale;

2. Privire generală asupra ultimelor 12 luni (tendințe și teme privind accidentele / incidentele și care stau la baza activității)

2.1. În anul 2007 nu s-au înregistrat accidente feroviare grave.

2.2. În anul 2007 s-au înregistrat **65 de coliziuni de trenuri dar toate coliziunile au fost cu obstacole în interiorul gabaritului** (crengi și copaci căzuți în gabaritul de liberă trecere al căii, animale nesupravegheate care au intrat în gabaritul de liberă trecere al căii, vehicule rutiere parcate în gabaritul de liberă trecere al căii, etc.)

În urma producerii coliziunilor de trenuri cu obstacole în interiorul gabaritului (animale nesupravegheate sau vehicule rutiere), personalul feroviar avizează organele Poliției Transporturi Feroviare privind producerea acestor fapte, iar aceștia din urmă, împreună cu alte instituții ale statului procedează la identificarea persoanelor vinovate în vederea recuperării contravalorii pagubelor produse la vehiculele feroviare sau infrastructura feroviară.

2.3. În anul 2007 s-au înregistrat **20 de deraieri de trenuri**, nivelul fiind aproximativ constant față de anul 2006.

Nr. Crt.	Data producerii	Locul producerii	Descrierea pe scurt	Cauza
1.	09.01.2007	Stația CFR Simeria Triaj	La ieșirea din stație a trenului de marfă nr. 23823 s-a produs deraierea de toate osiile și înclinarea vagonului nr. 81536652936-0 (al 5-lea vagon de la semnal), deraierea de toate osiile a vagoanelor nr. 81536653096-2 și 81536654439-4 (al 4-lea și al 3-lea de la semnal) și deraierea de o osie a vagonului nr. 81536654750-3 (al 2-lea de la semnal).	Ruperea osiei 1-2 (osie de atac), prima în sensul de mers, de la primul boghiu, al vagonului nr. 82536652936-0 (al 5-lea de la semnal), fapt ce a produs deraierea acestuia. Acesta a antrenat în deraiere și următoarele trei vagoane din compunerea trenului, în sensul de mers.

Nr. Crt.	Data producerii	Locul producerii	Descrierea pe scurt	Cauza
2.	18.01.2007	Stația CFR Comarnic	La intrarea în stația CFR Comarnic a trenului de marfă nr. 60351 s-a produs deraierea de ambele boghiuri a vagonului nr. 845354870659 (al 11-lea vagon de la semnal) încărcat cu fier vechi (țevi).	Așezarea neuniformă a încărcăturii în interiorul vagonului, nerespectându-se prevederile instrucționale.
3.	22.02.2007	Stația CFR Dej	La gararea trenului de marfă nr. 42612 la linia 4, în stația CFR Dej, în zona schimbătorului de cale nr. 47 A s-a produs deraierea a 4 vagoane din compunerea trenului (vagoanele 10, 11, 12 și 13 de la locomotivă încărcate cu clorură de vinil).	Neînscrierea în curbă a vagonului nr. 57653776 datorită blocării crapodinei, lipsei jocului la pietrele de frecare în diagonală și sarcina neuniformă pe roțile osiei de atac, rezultând descărcarea acestora și escaladarea firului exterior
4.	19.03.2007	Stația CFR Dej Triaj – h.m. Reteag	Deraierea celui de-al doilea boghiu al vagonului nr. 315354933816 (al 9-lea vagon de la locomotivă) din compunerea trenului de marfă nr. 45654, care circula pe firul II între stația CFR Dej Triaj și Hm Reteag	Pierderea capacității de ghidare a liniei, datorită depășirii toleranțelor admise în exploatare la nivel ale liniei, la care s-a adăugat o deplasare suplimentară pe verticală de 6,5 mm datorată lipsei plăcii de cauciuc de sub talpa șinei .
5.	05.04.2007	H.m. Răstoci	La intrarea pe linia 2 abătută în h.m. Răstoci a trenului de marfă nr. 42661 s-a produs deraierea de ambele boghiuri a vagonului nr. 315354821342 (al 15-lea din compunerea trenului)	Cedarea elementelor de ancorare a încărcăturii din vagonul nr. 315354821342 datorită prinderii necorespunzătoare a acestora

Nr. Crt.	Data producerii	Locul producerii	Descrierea pe scurt	Cauza
6.	01.06.2007	Stația CFR Mintia – h.m. Brănișca	Deraierea ultimelor 6 vagoane (3 răsturnate, două deraiate și înclinate și unul deraiat) din compunerea trenului de marfă nr. 40661-2, pe firul II de circulație	Nerespectarea de către încărcător a condițiilor de încărcare și asigurare a mărfii în vagonul nr. 31830855358-1, fapt ce a condus la deplasarea transversală a încărcăturii din acesta, urmată de escaladarea ciupericii șinei firului exterior al curbei de către roata osiei de atac a primului boghiu sens de mers
7.	10.06.2007	Stația ROMCIM Medgidia	La intrarea în stația ROMCIM Medgidia a trenului de marfă nr. 70783, s-a produs deraierea de un boghiu a vagonului nr. 895369500825 (al 21 – lea de la siguranță)	Cumul de deficiențe privind modul de încărcare/aranjare a încărcăturii în vagon cât și la parametrii tehnici ai liniei
8.	25.06.2007	Stația CFR Simeria	La ieșirea din stația CF Simeria a trenului de marfă nr. 46881-2, în zona schimbătorului de cale nr. 93, s-a produs deraierea de ultimul boghiu a vagonului nr. 31792780009-2 (aflat ultimul în compunerea trenului)	Asigurarea necorespunzătoare a încărcăturii urmată de deplasarea acesteia în timpul transportului
9.	28.06.2007	Siutghiol – Năvodari	Deraierea de toate osiile a vagonului nr. 315354931968 (al 19-lea din compunere, încărcat cu cocs), aflat în compunerea trenului de marfă nr. 83822	Supralărgirea liniei de cale ferată sub sarcină, datorită întreținerii necorespunzătoare

Nr. Crt.	Data producerii	Locul producerii	Descrierea pe scurt	Cauza
10.	29.06.2007	Stația CFR Dej Călători	Deraierea vagoanelor nr. 57654428 (de un boghiu), nr. 57504243 (de ambele boghiuri), nr. 57506214 (de ambele boghiuri) și nr. 10804996 (de un boghiu) (vagoanele 7, 8, 9 și 10 de la locomotivă - încărcate cu clorură de vinil) din compunerea trenului de marfă nr. 20195/6	<ul style="list-style-type: none"> - Pierderea capacității de ghidare a liniei, cauzată de starea necorespunzătoare a traverselor și a prinderii șinei în placa suport; - Insuficiențele dimensionale ale roților vagonului datorate lățimii sub limitele instrucționale admise pentru roțile monobloc de la vagoane; - Transferuri de sarcini pe roțile vagonului în afara limitelor de siguranță, provocate de jocurile de la glisieră sub limitele instrucționale admise și de funcționarea defectuoasă a crapodinei
11.	11.07.2007	Stația CFR Jilava	La ieșirea trenului de marfă nr. 86103 de la linia 6 din stație s-a produs deraierea de al doilea boghiu, în sens de mers, al vagonului nr. 317928910122 (al 5-lea vagon de la locomotivă), încărcat cu pal melaminat	Asigurarea necorespunzătoare a încărcăturii urmată de deplasarea transversală a acesteia în timpul transportului
12.	17.07.2007	Stația CFR Oradea	La intrarea în stație a trenului de marfă nr. 35517, în zona aparatului de cale nr. 51, s-a produs deraierea de ambele boghiuri a vagonului nr. 315666501871 (al 31-lea vagon de la locomotivă)	Sarcină neuniformă pe roțile primului boghiu urmare a rămânerii în compartimentul din stânga față a unei cantități de 14100 kg de marfă nedescărcată

Nr. Crt.	Data producerii	Locul producerii	Descrierea pe scurt	Cauza
13.	02.09.2007	Stația CFR Ronaț Triaj	La ieșirea din stație a trenului de marfă nr. 91322 s-a produs deraierea de un boghiu a vagonului nr. 335378130397 (al 2-lea de la locomotivă) peste macazul nr. 153	Neîndicarea sabotului de mână după terminarea operațiunilor de triere și manevră și introducerea locomotivei de remorcare la tren.
14.	06.09.2007	Jilava – Berceni	Deraierea de ambele boghiuri a vagonului nr. 31792780014-2 (încărcat cu pal melaminat, al 4-lea de la semnal) aflat în compunerea trenului de marfă nr. 86103	Asigurarea necorespunzătoare a încărcăturii urmată de deplasarea acesteia în timpul transportului
15.	18.09.2007	H.m.Aiud	La intrare pe linia 3 directă în halta de mișcare Aiud a trenului de marfă nr. 60440 s-a produs deraierea de un boghiu a vagonului nr. 845366571717 (al 13-lea vagon de la semnal) încărcat cu gips granulat	Încărcarea neinstrucțională a vagonului
16.	23.10.2007	H.m. Sanislău	La intrarea trenului de marfă nr. 42690 în halta de mișcare Sanislău s-a produs deraierea a cinci vagoane din compunerea trenului (vagoanele al 8-lea, al 12-lea, al 16-lea, al 17-lea și al 18-lea)	Neînscierea boghiului nr.2 a vagonului nr. 33537816101-2 în curbă ca urmare a blocării acestuia din cauza ruperii bușei de ghidare din crapodina inferioară
17.	27.10.2007	Stația CFR Zalău Nord	La intrarea în stație a trenului de călători nr. 4366 s-a produs deraierea de ambele osii a automotorului tip LVT nr. 110 și a remorcii acestuia, tip LVS nr. 510	Căderea bulonului de susținere a atacului de osie de la LVT 110 fapt ce conduce la frecarea acestuia în elementele căii având ca urmare deraierea osiei motoare și antrenarea apoi în deraiere a osiei nr. 2 și LVS 510
18.	01.11.2007	Stația CFR Constanța Mărfuri	La gararea trenului de marfă nr. 80081 la linia 4, la trecerea peste inima de încrucișare a schimbătorului de cale nr. 15, s-a produs deraierea de ambele osii a vagonului nr. 315335400976 (primul după locomotivă)	Supralărgirea liniei sub sarcină datorită traverselor necorespunzătoare.

Nr. Crt.	Data producerii	Locul producerii	Descrierea pe scurt	Cauza
19.	13.12.2007	Stația CF Comarnic	Deraierea la intrarea în stație a locomotivei EA 250, ce remorca trenul de călători nr. 1641, de primul boghiu în sensul de mers, în zona schimbătorului de cale nr. TDJ 7/11, din cadrul diagonalei 1/11 .	Ruperea unui capăt din contrașina inimii duble de la TDJ 7/11
20.	15.12.2007	Stația CFR Milova – Hm. Conop	Deraierea de o osie a vagonului nr. 88536656718-2 (al 9-lea de la locomotivă), aflat în compunerea trenului de marfă nr. 50366	Modificarea ecartamentului osiei vagonului în urma deplasării axiale pe obadă a bandajului roții nr. 2.

Tabelul a fost preluat din raportul anual al Autorității de Siguranță Feroviară Română pe anul 2007. Cauzele sunt cele stabilite cu ocazia cercetării evenimentelor feroviare de către comisiile de cercetare în conformitate cu Instrucțiunile 003/2000 privind prevenirea și cercetarea accidentelor și evenimentelor feroviare.

Din totalul de 20 de deraieri de trenuri, Organismul de Investigare Feroviar Român a decis începerea a 4 investigații în baza Directivei 2004/49/EC privind siguranța feroviară care a fost transpusă în legislația din România prin Legea 55/2006 privind siguranța feroviară.

Decizia privind investigarea celor 4 deraieri de trenuri s-a făcut ținând cont de gravitatea accidentului, de impactul asupra siguranței feroviare și de faptul că au făcut parte dintr-o serie de accidente relevante pentru sistem.

2.4. În anul 2007 s-au înregistrat 189 de accidente la trecerile la nivel inclusiv accidente în care sunt implicați pietoni la trecerile la nivel care au avut ca consecință:

- 94 de persoane grav rănite în total;
- 65 persoane decedate în total.

Întrucât toate accidentele la trecerile la nivel nu s-au produs din vina căii ferate Organismul de Investigare Feroviar Român nu a început nici o investigație pe această temă.

2.5. În anul 2007 s-au înregistrat 15 incendii la materialul rulant, fără victime sau răniți.

2.6. În anul 2007 s-au înregistrat 34 de alte accidente.

3. Filozofia investigării accidentelor

La această dată în România sunt în vigoare 2 activități distincte referitoare la accidente și incidente feroviare:

- 3.1 activitatea de cercetare accidente și evenimente feroviare;
- 3.2 activitatea de investigare accidente și incidente feroviare.

3.1 Activitatea de cercetare accidente și evenimente feroviare

În România se cercetează toate accidentele și evenimentele feroviare în baza Instrucțiunilor 003/2000 privind prevenirea și cercetarea accidentelor și evenimentelor feroviare.

În conformitate cu prevederile cap II, art. 9 din Instrucțiunile 003/2000, **cercetarea accidentelor și evenimentelor feroviare** constituie ansamblul de activități prin care se stabilesc împrejurările în care s-au produs acestea, cauzele, abaterile produse, vina și măsurile de prevenire necesare.

În conformitate cu prevederile cap XI, art 46 din Instrucțiunile 003/2000, cercetarea accidentelor și evenimentelor feroviare se face de către comisiile prevăzute în anexa 1. Comisia de cercetare nu are nici o legătură cu Organismul de Investigare Feroviar Român.

În conformitate cu prevederile cap XI, art 61(1) din Instrucțiunile 003/2000, finalizarea cercetărilor se va face prin întocmirea raportului de cercetare după modelul din anexa nr 4.

În conformitate cu prevederile cap XI, art 63 din Instrucțiunile 003/2000, dosarul de cercetare trebuie să conțină piesele prevăzute în anexa 5.

În conformitate cu prevederile cap XI, art 62(1) din Instrucțiunile 003/2000, cercetarea accidentelor și evenimentelor feroviare se va definitiva în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la data producerii acestora. Depășirea acestui termen se va face cu respectarea prevederilor cap XI, art 62(2), și/sau art 65.

În conformitate cu prevederile cap XI, art 64 din Instrucțiunile 003/2000, copiile dosarelor de cercetare se transmit de către președintele comisiei, conducătorii agenților economici implicați în producerea accidentelor și evenimentelor feroviare, pentru aplicarea măsurilor stabilite.

În conformitate cu prevederile cap XI, art 72 din Instrucțiunile 003/2000:

- alin (1): dosarele de cercetare ale accidentelor feroviare se transmit, obligatoriu, de către Inspectoratul de Stat Feroviar din cadrul Autorității Feroviare Române – AFER, la Parchetele pe a căror rază de activitate s-au produs evenimentele feroviare;

- alin (2): dosarele de cercetare ale evenimentelor feroviare prevăzute la art 14 grupele A1 – A3, se vor trimite obligatoriu de către conducătorul agentului economic care are personal vinovat de producerea acestora la Parchetele pe a căror rază de activitate s-au produs evenimentele feroviare;

- alin (3): dosarele de cercetare ale celorlalte evenimente feroviare pot fi trimise la Parchetele pe a căror rază de activitate s-au produs evenimentele feroviare, când se consideră necesar, de către conducătorul agentului economic care are personal vinovat de producerea acestora;

- alin (4): măsurile prevăzute la alineatele (1), (2), și (3) se vor lua independent de aplicarea sancțiunilor disciplinare.

În conformitate cu prevederile art. 3, alin (2), pct n din anexa nr. 1 (Regulament de organizare și funcționare a Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR) la HG 1561/2006 pentru modificarea și completarea HG nr 626/1998 privind organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române – AFER, Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR cercetează accidentele feroviare și finalizează cercetarea celorlalte evenimente feroviare în caz de divergență între părțile implicate, inclusiv în activitatea de transport cu metroul.

De asemenea în conformitate cu prevederile art. 3, alin (2) pct. o din aceeași anexă Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR avizează Organismul de Investigare Feroviar Român despre producerea evenimentelor feroviare.

3.2 Activitatea de investigare accidente și incidente feroviare

Activitatea de investigare accidente și incidente feroviare se desfășoară în baza legii 55/2006 privind siguranța feroviară și HG nr. 1561/2006 pentru modificarea și completarea HG nr. 626/1998 privind organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române - AFER care transpun în legislația din România Directiva 49/2004 privind siguranța feroviară.

În conformitate cu prevederile cap. I, art 3, pct. p din legea 55/2006 privind siguranța feroviară investigația este un proces desfășurat în scopul prevenirii accidentelor și incidentelor feroviare, care include strângerea și analizarea informațiilor, stabilirea condițiilor producerii acestora, inclusiv determinarea cauzelor și, dacă este cazul, emiterea unor recomandări de siguranță.

În conformitate cu prevederile cap. V, art. 19, din legea 55/2006 privind siguranța feroviară Organismul de Investigare Feroviar Română desfășoară o investigare a accidentelor grave în sistemul feroviar, obiectivul acestuia fiind îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor.

Organismul de Investigare Feroviar Română poate investiga în plus față de accidente grave, acele accidente și incidente care în condiții ușor diferite ar fi putut duce la accidente grave, inclusiv defecțiuni tehnice ale subsistemelor structurale sau ale constituenților de interoperabilitate ai sistemelor de mare viteză ori convenționale europene. Organismul de Investigare Feroviar Română decide, după cum consideră adecvat, dacă se întreprinde o investigație a unui asemenea accident sau incident, ținând seama în decizia sa de următoarele:

- a) gravitatea accidentului sau incidentului;
- b) dacă face parte dintr-o serie de accidente sau incidente relevante pentru întreg sistemul;
- c) impactul său asupra siguranței la nivel comunitar;
- d) cereri ale administratorilor de infrastructură, operatorilor de transport feroviar, Autorității de Siguranță Feroviară Română sau ale statelor membre ale Uniunii Europene.

Investigația nu se ocupă în nici un caz cu stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

În conformitate cu prevederile cap. V, art. 20, din legea 55/2006 privind siguranța feroviară statutul investigației este următorul:

- 1) investigația are statut juridic de act administrativ, permițând investigatorilor principali să își îndeplinească sarcinile în modul cel mai eficient și în timpul cel mai scurt cu putință;
- 2) în conformitate cu legislația în vigoare și, dacă este cazul, în cooperare cu autoritățile responsabile pentru ancheta judiciară, investigatorilor li se acordă cât se poate de repede:
 - a) acces la locul accidentului sau incidentului, precum și la materialul rulant implicat, infrastructura aferentă și instalațiile de control a traficului și de semnalizare;
 - b) dreptul de a întocmi imediat o listă a probelor și a îndepărtării controlate a vehiculelor, instalațiilor sau componentelor infrastructurii în vederea examinării sau analizei;
 - c) accesul la/și utilizarea conținutului aparatelor de înregistrare de bord și a echipamentelor de înregistrare a mesajelor verbale și de înregistrare a funcționării sistemului de semnalizare și control a traficului;
 - d) accesul la rezultatele examinării corpurilor victimelor;
 - e) accesul la rezultatele examinării personalului trenului și a altui personal feroviar implicat în accident sau incident;
 - f) posibilitatea chestionării personalului feroviar implicat și a altor martori;
 - g) accesul la orice informații relevante sau înregistrări deținute de administratorul de infrastructură, operatorii de transport feroviar și de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română.
- 3) investigația este realizată independent de orice anchetă judiciară;
- 4) în realizarea investigației Organismul de Investigare Feroviar Română poate, în caz de nevoie, apela la specialiști din domenii conexe.

4. Directiva de siguranță – stadiul implementării, baza națională a implementării, realizarea elementelor voluntare

Directiva 2004/49/EC privind siguranța feroviară a fost transpusă în legislația națională prin Legea nr. 55/2006 privind siguranța feroviara. Prin acest act normativ au fost înființate, în cadrul Autorității Feroviare Române – AFER, 4 organisme independente cu activitate permanentă:

- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română;
- Organismul Notificat Feroviar Român;
- Organismul de Investigare Feroviar Român;
- Organismul de Licențe Feroviare Român.

Organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române -AFER și a celor 4 organisme independente cu activitate permanentă au fost stabilite prin HG 1561/2006.

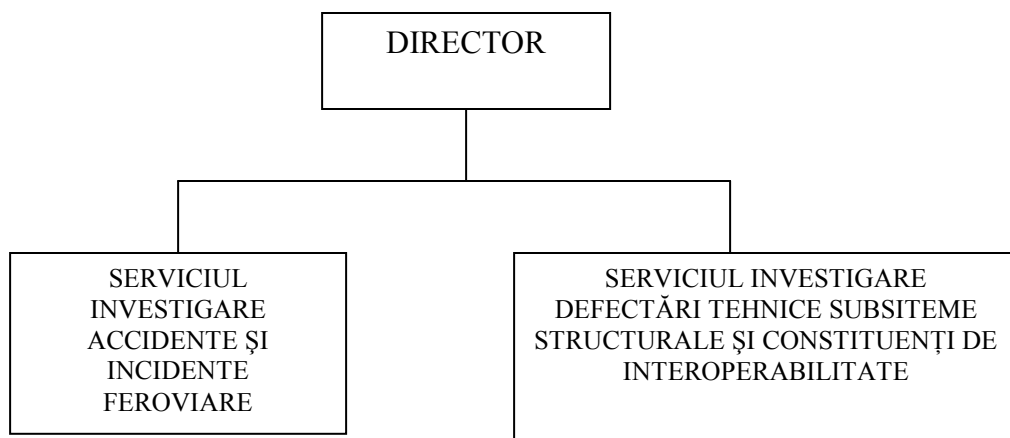
C. ORGANIZARE

1. Prezentare generală

În conformitate cu prevederile Legii nr. 55/2006 privind siguranța feroviară și a Hotărârii Guvernului nr.1561/01.11.2006, pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.626/1998 privind organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române – AFER, Organismul de Investigare Feroviar Roman - OIFR este organism independent în cadrul Autorității Feroviare Române - AFER, desemnat să efectueze următoarele activități:

- investighează accidentele feroviare grave;
- investighează alte accidente și incidente care în condiții ușor diferite ar fi putut duce la accidente grave;
- investighează defecțiunile tehnice ale subsistemelor de natură structurală sau ale constituenților de interoperabilitate ai sistemelor feroviare de mare viteză sau convenționale europene;
- poate cere sau oferi asistență organismelor de investigare similare din alte state membre ale Uniunii Europene sau Agenției Feroviare Europene pentru oferirea de competențe ori pentru desfășurarea de inspecții tehnice, analize sau evaluări;
- întocmește anual un raport privind activitățile sale desfășurate în anul precedent, pe care îl publică în Buletinul AFER și pe site-ul propriu și îl transmite Agenției Feroviare Europene cel mai târziu până la data de 30 septembrie; de asemenea, publică rapoartele finale ale investigațiilor efectuate în Buletinul AFER și pe site-ul propriu și le transmite la Agenția Feroviară Europeană;
- alte atribuții specifice domeniului său de activitate, date în competența sa prin acte normative.

În anul 2007, OIFR a avut următoarea structură:

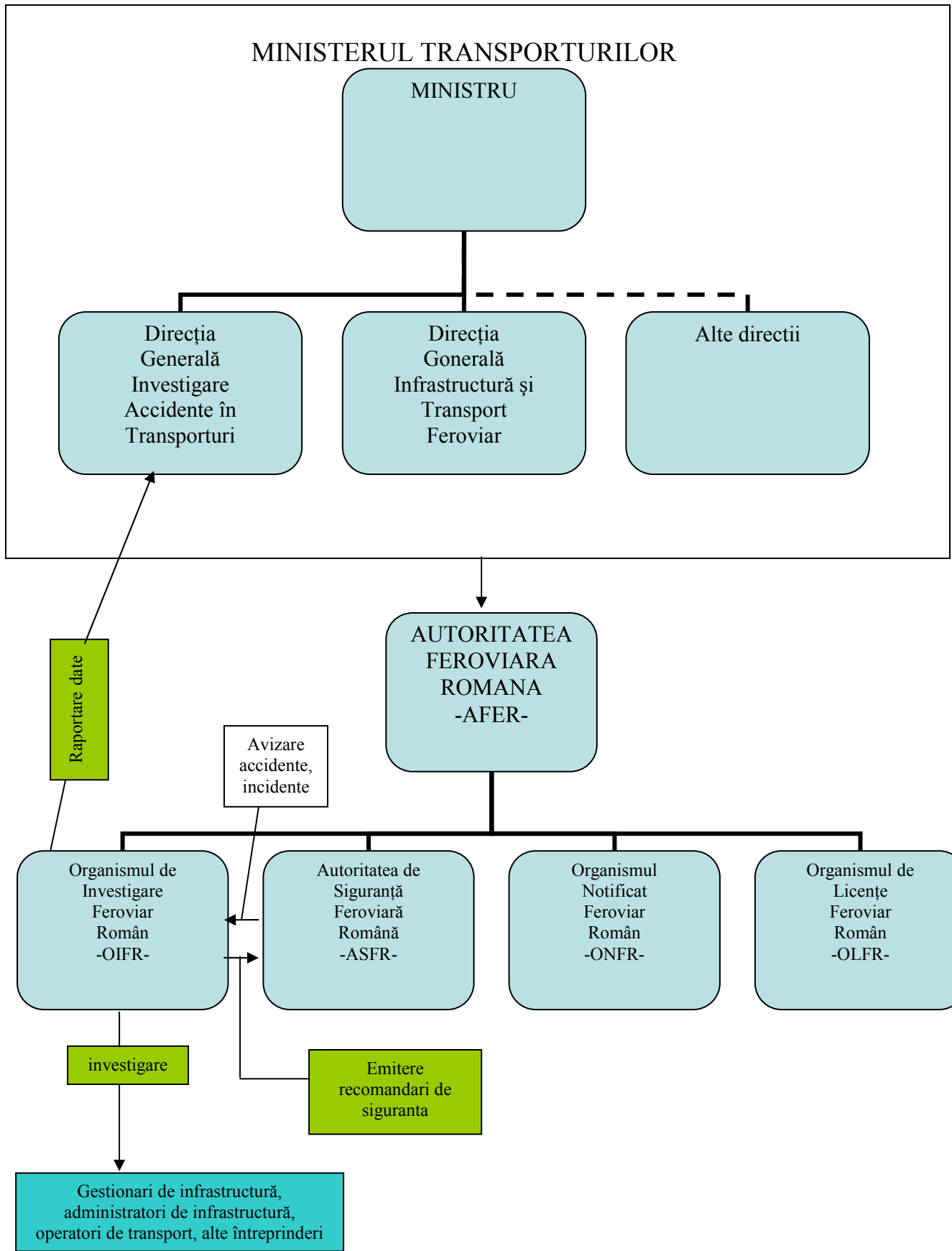


1. Serviciul Investigare Accidente și Incidente Feroviare a fost format din:
 - 1 șef de serviciu;
 - 1 investigator cu sediul la București;
 - 1 investigator cu sediul la Iași;
 - 1 investigator cu sediul la Constanța.
2. Serviciul Investigare Defectări Tehnice Sub sisteme Structurale și Constituenți de Interoperabilitate a fost format din:
 - 1 șef de serviciu;
 - 3 investigatori cu sediul la București.

Conducerea OIFR este asigurată de Comitetul Director al cărui președinte este Directorul OIFR. Directorul OIFR este ajutat în asigurarea conducerii operative de cei 2 șefi de servicii.

2. Diagrama organizațională

La nivelul anului 2007 diagrama operațională a OIFR în relația cu alte instituții implicate este următoarea:



D. PROCESUL DE INVESTIGARE

1. Baza independenței investigației

În conformitate cu prevederile cap. V, art. 21, alin 1 din Legea 55/2006 privind siguranța feroviară, Organismul de Investigare Feroviar Român este independent, în organizarea, structura juridică și luarea deciziilor, de orice administrator de infrastructură, operator de transport feroviar, organism de tarifare, organism de repartizare și organism notificat, precum și de orice parte ale cărei interese ar putea intra în conflict cu sarcinile încredințate Organismului de Investigare Feroviar Român. Organismul de Investigare Feroviar Român este independent din punct de vedere funcțional de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română și de orice autoritate de reglementare a sistemului feroviar.

2. Instituții implicate în investigații

În conformitate cu prevederile cap. V, art. 21, alin 2 din legea 55/2006 privind siguranța feroviară, Organismul de Investigare Feroviar Român își îndeplinește sarcinile în mod independent de persoanele juridice prevăzute la alin 1 și dispune de resursele necesare pentru aceasta. Investigatorii săi se bucură de totala independență în îndeplinirea sarcinilor de investigare care le revin.

Asigurarea resurselor umane, materiale și financiare ale Organismului de Investigare Feroviar Român se face de către Autoritatea Feroviară Română – AFER.

3. Procesul de investigare

Investigația se desfășoară într-un mod cât mai deschis, astfel încât toate părțile să poată fi ascultate și să aibă acces la rezultate. Administratorul de infrastructură și operatorii de transport implicați, Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, victimele și rudele acestora, proprietarii bunurilor deteriorate, producătorii, serviciile de urgență implicate și reprezentanții personalului și utilizatorii sunt informați în mod regulat cu privire la investigație și mersul acesteia, acordându-se la solicitarea acestora, posibilitatea de a-și prezenta opiniile și punctele de vedere referitoare la investigație și având posibilitatea, la cerere să facă comentarii cu privire la informațiile din proiectele de rapoarte.

Organismul de Investigare Feroviar Român își încheie examinările la locul accidentului în cel mai scurt timp posibil, pentru a permite administratorului de infrastructură să refacă infrastructura și să o deschidă cât mai repede serviciilor de transport feroviar.

Organismul de Investigare Feroviar Român poate ajunge în timp util la locul accidentului / incidentului feroviar dacă acesta s-a produs pe raza Sucursalelor Regionale București, Iași și Constanța.

În cazul Sucursalelor Regionale Iași și Constanța, investigatorii de la Organismul de Investigare Feroviar Român se deplasează la fața locului împreună cu inspectorii de la Inspectoratele Teritoriale Feroviare de Siguranță cu autoturismele din dotarea Inspectoratelor Teritoriale Feroviare de Siguranță.

Dacă accidentul / incidentul s-a produs pe raza Sucursalelor Regionale Cluj, Timișoara, Brașov, Craiova și Galați la fața locului ajung în timp util în afara gestionarului de infrastructură și a

operatorilor de transport implicați și inspectorii de la Inspectoratele Teritoriale Feroviare de Siguranță care au atribuții de cercetare sau supraveghere după caz.

Investigatorii de la Organismul de Investigare Feroviar Român preiau în acest caz informațiile de la Inspectoratele Teritoriale Feroviare de Siguranță, gestionarul de infrastructură sau de la operatorii de transport implicați, refacerea infrastructurii fiind în acest caz de regulă începută, întrucât investigatorii de la Organismul de Investigare Feroviar Român pot ajunge la fața locului în acest caz și după 8 -12 ore.

Dosarul de investigare în acest caz are la bază dosarul de cercetare.

E. INVESTIGAȚII

4.1. Privire generală asupra investigațiilor finalizate, identificarea tendințelor

Având în vedere că a fost primul an în care s-au început investigații ca urmare a înființării Organismului de Investigare Feroviar Român și că nu s-a finalizat nici o investigație în acest an, tendințele vor putea fi identificate în anii următori.

4.2. Investigații finalizate/ investigații începute

- **conform directivei de siguranță**
- **în baza legislației naționale legale**

În anul 2007 au fost începute 4 investigații în baza Directivei 2004/49/EC privind siguranța feroviară care a fost transpusă în legislația din România prin Legea 55/2006 privind siguranța feroviară după cum urmează:

1. Accidentul feroviar produs în data de 22 februarie 2007 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Galați, în halta de mișcare Cricov, prin deraierea ultimelor 2 vagoane din compunerea trenului de marfă nr. 60373, aparținând SC Compania de Transport Feroviar București, accident încadrat la art. 3 lit. 1 din Legea 55/2006 siguranța feroviară (corespunzător art 19 & 2 din directiva de siguranță).

Raportul intermediar pentru acest accident feroviar a fost finalizat la data de 18 aprilie 2007.

Cu această ocazie au fost stabilite următoarele obiective ulterioare:

- a. Efectuarea unei expertize tehnico-științifice prin care:
 - să se determine fazele prin care trece o roată cu bandajul slab până la desprinderea bandajului de pe obada roții;
 - să se aproximeze intervalul (ca timp sau ca distanță - eventual în corelație cu condiții de viteză și frânare) în care un bandaj se deplasează de pe obada roții;
 - să se stabilească eventuale elemente care au favorizat pierderea serajului și deplasarea bandajului pe obadă în condiții de circulație cu frâna automată în acțiune.

Din discuțiile purtate cu specialiștii din domeniile material rulant și metalurgie s-a ajuns la concluzia că, datorită multitudinii de factori care sunt implicați în procesul de pierdere a serajului și deplasare a bandajului pe obada roții, studierea acestuia este de o complexitate ridicată, iar durata acestei expertize este foarte mare.

Având în vedere aceste lucruri, expertiza devenea foarte costisitoare în raport cu rezultatele și informațiile ce puteau fi obținute în urma acesteia.

Întrucât sursele de finanțare ale OIFR nu puteau acoperi costurile estimate ale acestei expertize și ținând cont de cele de mai sus, conducerea OIFR a decis ca această expertiză să nu mai fie efectuată.

- b. Stabilirea traseului urmat de osia nr. 3407007 anterior montării sale la vagonul nr. 88536657717-3, pentru determinarea datei la care s-a montat bandajul nr. 6948/1975.

Rezultatele au fost incluse în raportul de investigare final.

- c. Chestionarea personalului feroviar care a efectuat reviziile tehnice la trenurile în care a circulat vagonul nr. 88536657717-3 precum și a personalului de instruire îndrumare și control aparținând SC SEFER SA Brazi și SC CTF SA Ploiești pentru a stabili:
 - modul de aplicare a instrucțiunilor, normelor de exploatare și procedurilor specifice activităților de revizie tehnică și întreținere a vagoanelor în exploatare;
 - modul de verificare și auditare internă a activităților de revizie tehnică și întreținere a vagoanelor în exploatare.

Rezultatele au fost incluse în raportul final.

Raportul de investigare final a fost finalizat la data de 11 ianuarie 2008.

Cauza directă:

- modificarea ecartamentului osiei montate ca urmare a deplasării transversale a bandajului roții nr. 5 de la vagonul nr. 88536657717-3 (penultimul din tren) fapt ce a dus la deraierea osiei respective pe schimbătorul de cale nr. 9 din H.m. Cricov.

Cauze subiacente:

- slăbirea bandajului roții nr. 5 de la vagonul nr. 88536657717-3 (penultimul din tren), având ca urmare rotirea acestuia pe obada roții și polizarea inelului de fixare;
- cu ocazia efectuării reviziilor tehnice la formare și sosire, nu s-au respectat reglementările specifice în vigoare, astfel că personalul feroviar nu a asigurat refacerea marcajele la exteriorul roții cu bandaj situate în 4 puncte la 90⁰ unul față de altul, respectiv nu a retras vagonul din circulație în situația în care punctul de lucru Ploiești nu avea dotările necesare efectuării acestor operații;

Factori care au contribuit:

- scăderea în timp a forțelor de strângere exercitate între bandaj și obada roții ca urmare a strivirii neregularităților de pe cele 2 suprafețe de contact în urma solicitărilor termice și mecanice apărute în exploatarea osiei (osia are o vechime de 31 ani);
- eforturile termice introduse în bandajul roții ca urmare a frânărilor produse în exploatarea vagonului în cauză.

2. Accidentul feroviar produs la data de 22 februarie 2007 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj, în stația Dej Triaj, prin deraierea a 8 vagoane transpuse din trenul de marfă nr. 42612, aparținând SNTFM „CFR Marfă” SA, accident încadrat la art. 3 lit. 1 din Legea 55/2006 siguranța feroviară (corespunzător art 19 & 2 din directiva de siguranță).

Raportul intermediar pentru acest accident feroviar a fost finalizat la data de 12 aprilie 2007. Cu această ocazie au fost stabilite următoarele obiective ulterioare:

- a. Stabilirea influenței neungerii crapodinei în producerea evenimentului feroviar prin măsurarea momentului de rotire la un boghiu tip Diamond pe rulmenți utilizat pentru transpunerea vagoanelor de marfă de ecartament larg (1520 mm) pe ecartament normal (1435 mm) în cele 2 variante respectiv cu crapodina unsă și cu crapodina neunsă)

ICPV SA Arad cu adresa nr. 209/29.03.2007 ne-a comunicat că are posibilitatea de a efectua măsurători ale momentului de rotire a boghiului în situația vagonului gol și a vagonului încărcat cu precizarea că fișa UIC 510-1 precizează valoarea momentului de rotire pentru un vagon standard UIC cu tara de aproximativ 20 t; pentru un vagon încărcat UIC nu precizează valoarea momentului de rotire.

De asemenea pentru lărgirea investigației a propus proba de determinare a rigidității torsionale totale a vagonului pentru stabilirea influenței frecărilor asupra sarcinilor pe roți.

Întrucât nu au fost identificate sursele de finanțare directorul OIFR dl. Laurențiu Dumitru a efectuat un studiu teoretic privind comportarea din punct de vedere al siguranței contra deraierii în funcție de cuplul de rotire al crapodinei vehiculelor feroviare (crapodină unsă, respectiv neunsă).

Concluzia acestui studiu teoretic este că între cazul crapodinei unse și cel al crapodinei neunse, forța de conducere P1 crește cu 6,03 % iar coeficientul de siguranță contra deraierii (raportul Y/Q) crește cu o valoare de 0.02 ceea ce permite să considerăm faptul că neungerea crapodinei reprezintă un factor favorizant și nu o cauză directă a deraierii vagonului.

- b. Chestionarea personalului care a efectuat măsurătorile la schimbătorul de cale nr 47 A pentru lămurirea neconcordanțelor apărute
Rezultatele au fost incluse în raportul de investigare final.

- c. Stabilirea modului în care este asigurată drenarea apelor, respectiv a capacității de execuție a lucrărilor de întreținere de către subunitatea care are în întreținere liniile și aparatele de cale din stația Dej Triaj grupa A
Rezultatele au fost incluse în raportul de investigare final.

Raportul de investigare final a fost finalizat la data de 11 ianuarie 2008.

Cauza directă – accidentul feroviar s-a produs prin deraierea de prima osie a vagonului nr. 57653776. Acest lucru s-a putut produce ca urmare a depășirii limitei de stabilitate la deraiere prin descărcarea de sarcină a roții de atac, coroborat cu coborârea punctului de contact dintre buza bandajului și suprafața laterală activă (flancul) a șinei (la roata atacantă în circulația pe curba schimbătorului de cale), fapt ce a dus la escaladarea șinei din partea dreaptă și căderea roții din partea stângă în interiorul căii.

Cauza deraierii considerăm că este cumularea cauzelor subiacente.

Cauze subiacente:

- colmatarea prisme de piatră spartă din zona producerii deraierii care a permis tasări necontrolate ale prisme de piatră spartă și formarea unui spațiu liber între talpa inferioară a traverselor și prisma de piatră spartă.
- la aprobarea planului de întreținere a liniilor și aparatelor de cale nu s-au previzionat în mod realist posibilitățile de aprovizionare a materialelor cât și asigurarea a forței de muncă.
- la sfârșitul anului 2006 nu s-a analizat realist modul de realizare a prestațiilor deoarece situația rezultată arată clar că:
 - nu s-a asigurat cantitatea reală de repere noi necesare înlocuirii celor defecte, fapt confirmat de lucrările care demonstrează degradarea unor repere Ex. traversele – lucrarea "rectificat ecartament", unde realizările sunt mult peste necesarul de programat conf. Instr. 300 sau recensământului;
 - lucrările care demonstrează degradarea unor repere, cum ar fi traversele, sunt realizate mult peste programat sau necesar de programat conf. Instr. 300 – ex. lucrarea "rectificat ecartament";
 - comparând cantitățile de lucrări programate cu cantitățile de lucrări realizate se constată că în unele cazuri nu există nici o legătură între cele două grupe de date decât la rezultatul final exprimat în km conv;
 - la capitolul înlocuit traverse speciale pe aparate de cale pentru 2006 au fost aprovizionate cantități foarte mici față de necesar. Situație similară s-a constatat și în cazul pietrei sparte.
- din consultarea documentelor Districtului 4 Dej Triaj privitoare la stabilirea forței de muncă a necesară pentru anul 2007 s-a constatat că pentru acoperirea celor 61,228 km conv. programați la întreținere sunt puși la dispoziția secției numai 50% din personalul rezultat.
- prestațiile pentru a căror execuție este necesar a se folosi personal calificat, au fost executate folosind personal necalificat, procentul acestuia în structura de personal a subunității fiind cuprins între 53% - 65%, depășind cu mult procentul maxim de 5%.
- analizând în mod realist situația personalului muncitor al Secției L7 Dej se constată faptul că numărul (de personal) real necesar de muncitori de întreținere și reparații linii (calculat conform cantităților de lucrări recenzate) este de 335, superior față de 290 cât rezultă din calculul efectuat conform prevederilor Instr.nr.300/1972. Față de acest necesar, la sfârșitul lunii aprilie 2007 secția dispunea numai de 90 muncitori.
- menținerea în cale a traverselor necorespunzătoare în cuprinsul aparatelor de cale nu este admisă de către Instr.nr. 314/1989, cap. II, art.15, pct.11. Prevederea instructională indică faptul că, după depășirea termenului de 12 luni de menținere

- în cale a travereselor necorespunzătoare , singura masura de siguranta ar trebui sa fie inchiderea circulatiei pe aceste aparate de cale ;
- depășirea termenului de înlocuire instrucțional în cale a travereselor speciale necorespunzătoare de aparate de cale este una dintre cauzele care au dus la situația ca un procent important dintre evenimentele și accidentele feroviare sa se înregistreze pe aparatele de cale din cuprinsul Rețelei Feroviare Române ;
- lipsa ungerii la crapodine contrar reglementărilor ucrainene și române care au contribuit la împiedicarea rotirii corespunzătoare a boghiului în curbă;
- lățimea bandajului de la roțile primului boghiu al vagonului mai mică cu 3 mm decât valoarea minimă dată în anexa 5 pct 2.3 din PPV.

Factori care au contribuit:

- drenarea greoaie a apelor rezultate din precipitații;
- scurgerea mărfurilor pulverulente din vagoane.

3. Accidentul feroviar produs la data de 13 decembrie 2007 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, în stația Comarnic, prin deraierea de primul boghiu în sensul de mers a locomotivei EA 505, aflată în remorcarea trenului de călători nr. 1641, accident încadrat la art. 3 lit. 1 din Legea 55/2006 siguranța feroviară (corespunzător art 19 & 2 din directiva de siguranță).

Accidentul este în curs de investigare.

4. Accidentul feroviar produs la data de 15 decembrie 2007 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, secția de circulație Ilia – Radna, între stația CFR Milova și halta de mișcare Conop, la km 586 + 310 prin deraierea de o osie (corespunzătoare roților 1-2) a vagonului nr. 88536656718-2 (al 9-lea de la locomotivă), aflat în compunerea trenului de marfă nr. 50366 aparținând operatorului de transport feroviar SC UNIFERTRANS SA, accident încadrat la art. 3 lit. 1 din Legea 55/2006 siguranța feroviară (corespunzător art 19 & 2 din directiva de siguranță).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 04 iulie 2008.

Cauza directă:

- modificarea ecartamentului osiei montate ca urmare a deplasării transversale a bandajului roții nr. 2 de la vagonul nr.88536656718-2 fapt ce a dus la deraierea osiei respective între stațiile Milova și Conop, la km 586+310.

Cauze subiacente:

- slăbirea bandajului roții nr.2 de la vagonul nr.88536656718-2 (al 9-lea de la siguranță), având ca urmare rotirea acestuia pe obada roții și polizarea inelului de fixare;

Factori care au contribuit:

- scăderea în timp a forțelor de strângere exercitate între bandaj și obada roții ca urmare a strivirii neregularităților de pe cele 2 suprafețe de contact în urma solicitărilor termice și mecanice apărute în exploatarea osiei (osia are o vechime de 30 ani);
- eforturile termice introduse în bandajul roții ca urmare a frânărilor produse în exploatarea vagonului în cauză;
- cu ocazia efectuării reviziilor tehnice la formare și sosire, nu s-au respectat reglementările specifice în vigoare, astfel că personalul feroviar nu a procedat la completarea pieselor lipsă și nu a notificat vagonul;

➤ voluntare – alte criterii

Nu au fost începute investigații în baza altor criterii decât Directiva 2004/49/EC privind siguranța feroviară care a fost transpusă în legislația din România prin Legea 55/2006 privind siguranța feroviară.

F. Conținut opțional

1. Rezumate ale investigațiilor finale din cursul anului
2. Comentarii asupra investigațiilor
3. Studii, cercetări începute / finalizate

Nu au fost finalizate investigații în cursul anului 2007.

G. Recomandări

1. Scurtă revedere și prezentare a recomandărilor
2. Prezentarea tuturor recomandărilor
3. Numărul recomandărilor pentru fiecare categorie din:
 - acceptate (implementate)
 - respinse (nu au fost implementate și justificarea)
 - în curs de implementare (vor fi implementate sau transmise la Autoritatea de Siguranță Feroviară Română sau transmise către alte organisme)
4. Răspunsuri ale ASFR ca cerințe ale directivei de siguranță

Nu au fost transmise recomandări întrucât nu a fost finalizat nici un dosar de investigare în anul 2007.