

ANALIZA IMPACTULUI DE REGLEMENTARE

Titlul analizei impactului	Proiectul de lege cu privire la investigarea accidentelor și incidentelor în transporturi
Data:	03.08.2020
Autoritatea administrației publice (autor):	Ministerul Economiei și Infrastructurii
Subdiviziunea:	Serviciul Cooperare Transport
Persoana responsabilă și datele de contact:	Valentin Toncoglaz 22 250 549, valentin.toncoglaz@mei.gov.md

Compartimentele analizei impactului

1	Definirea problemei
a	<p>Determinați clar și concis problema și/sau problemele care urmează să fie soluționate</p> <p>Inexistența unei capacități de investigare independente din punct de vedere a siguranței a evenimentelor în transporturi (aerian, feroviar și naval), care ar avea scopul prevenirii acestora.</p>
b	<p>Descrieți problema, persoanele/entitățile afectate și cele care contribuie la apariția problemei, cu justificarea necesității schimbării situației curente și viitoare, în baza dovezilor și datelor colectate și examinate</p> <p>Actualmente, Republica Moldova se confruntă cu un ascendent al evenimentelor care vizează direct siguranța în transporturi (Anexa 4). Situația actuală în domeniul siguranței transporturilor impune crearea cadrului legal primar, specific, necesar pentru investigarea tehnică a evenimentelor (accidentelor și incidentelor) în transporturi.</p> <p>Cauzele în virtutea cărora normele în vigoare nu sânt suficiente sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lipsa prevederilor legislației actuale, accidentele și incidentele în transporturi produse nu sunt investigate din punct de vedere al siguranței, făcând doar obiectul anchetelor organelor judiciare care urmăresc doar stabilirea răspunderii sau a culpei; - lipsa unei structuri de investigație independente organizațional și juridic în luarea deciziilor, care să asigure implementarea activității de investigare privind siguranța în cazul accidentelor și incidentelor din transportul aerian, feroviar și naval, în conformitate cu exigențele prevederilor Acordului de Asociere și a Organizațiilor Internaționale de profil, la care Republica Moldova face parte. <p>Entități afectate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operatorii de transport aerian, feroviar și naval; - administratorii de infrastructură feroviară, acroportuară sau portuară; - furnizorii de servicii de navigație aeriană; - organizații de producere/întreținere; - autoritățile de siguranță în transporturi; - autorități de reglementare; - personal de specialitate; - societatea civilă; - etc.; <p>Dovezi și date:</p> <p>Tendința unei creșteri a evenimentelor în transporturi (conform Anexei 4), datorită unor factori care influențează direct sau indirect siguranța:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ineficiența Sistemului de Management al Siguranței și calității; - aspectele probabilistice asociate cu creșterea sau descreșterea traficului; - particularitățile probabilistice referitoare la starea tehnică sub aspectul funcționalității; - lipsa culturii juste;

- etc;

Necesitatea implementării prevederilor Acordului de Asociere RM-UE.

Trebuie precizat că intervenția în legislația actuală referitoare la investigarea tehnică a accidentelor și incidentelor în transporturi rezultă inclusiv din prevederile Acordului de Asociere a Republicii Moldova cu Uniunea Europeană (ratificat prin Legea 112/2014, publicată în MO nr. 185-199 din 18.07.2014). Astfel, Republica Moldova urmează să racordeze legislația internă la acquis-ul comunitar. Lista actelor Uniunii Europene cu care se realizează armonizarea sunt următoarele:

- Regulamentul (UE) nr. 996/2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă;
- Directiva (UE) 2016/798 privind siguranța feroviară;
- Directiva nr. 2009/18/CE de instituire a principiilor fundamentale care reglementează investigarea accidentelor din sectorul de transport maritim.

Reglementările similare existente în legislația statelor membre ale Uniunii Europene.

Uniunea Europeană prin instituțiile sale reprezentative, în aplicarea politicii de dezvoltare, acordând o atenție deosebită creșterii și menținerii standardelor de siguranță în transporturi și depunerii tuturor eforturilor pentru reducerea numărului de accidente, a instituit la nivel european efectuarea investigațiilor tehnice privind siguranța în cazul accidentelor și incidentelor produse în transporturile aeriene, navale și feroviare, separat de orice alte forme de investigații, administrative sau judiciare care urmăresc stabilirea răspunderii sau a culpei, în scopul determinării cauzelor și circumstanțelor care au dus la producerea lor, analizei acestora și prevenirii producerii altor accidente, impunând reglementarea domeniului vizat prin acte normative și înființarea la nivelul fiecărui stat membru UE a unor instituții naționale specializate, permanente, responsabile cu investigația tehnică privind siguranța, independente organizațional și juridic de orice alte entități cu atribuții în domeniul transporturilor, în condiții de independență deplină și resurse financiare și umane suficiente.

Astfel, toate statele UE au organisme de investigare a accidentelor și incidentelor în transporturi, cu scopul de a investiga tehnic și de a emite recomandări de siguranță în cazul evenimentelor în transporturi. În Anexa 7, sunt listate principalele Organisme de Anchetă în statele membre ale UE.

Exigențele prevederilor Organizațiilor Internaționale de profil, la care Republica Moldova face parte.

Republica Moldova este stat membru al Organizației Aviației Civile Internaționale (ICAO). În conformitate cu dispozițiile prevăzute în Anexa nr. 13 al Convenției ICAO, la nivelul fiecărui stat membru trebuie să existe un organism de investigare tehnică a evenimentelor din aviație permanent, independent, capabil să-și îndeplinească responsabilitățile și atribuțiunile pe linie de siguranță aeriană. Ultimul audit ICAO în Republica Moldova a fost efectuat în anul 2014. Acesta a fost realizat în cadrul Programului de audit al siguranței aviației (USOAP), în conformitate cu metodologia de lucru a ICAO și vizează autoritățile competente ale statelor membre și aeroporturile selectate, operatorii și entitățile care aplică standarde de siguranță aeronautică. În raportul misiunii se menționează despre neconformități referitoare la cadrul normativ național privind investigarea evenimentelor din aviație. Astfel, până la următoarea misiune de audit (preconizată pentru anul 2021), Republica Moldova trebuie să ia măsuri corective referitoare la implementarea dispozițiilor prevăzute în anexa nr. 13 al Convenției ICAO.

De asemenea, o misiune de audit similară este preconizată pentru septembrie 2020 la Agenția Navală din Republica Moldova, în cadrul căreia va fi evaluată conformitatea aplicării Codului de standarde internaționale și practici recomandate pentru investigația privind siguranța în cazul accidentelor sau incidentelor maritime (Codul de investigație a accidentelor), adoptat de Organizația Maritimă Internațională (IMO) prin Rezoluția MSC.255(84) din 16.05.2008.

c Expuneți clar cauzele care au dus la apariția problemei

Au fost identificate următoarele cauze specifice:

- investigațiile nu se efectuează într-un mod obiectiv, imparțial și transparent;
- existența unor tensiuni între investigațiile privind siguranța și alte proceduri judiciare;
- nu se determină/stabilesc faptele, cauzele și împrejurările care au condus la producerea evenimentelor;

	<ul style="list-style-type: none"> - existența riscului conflictelor de interes și a eventualelor imixțiuni în procesul de determinare a cauzelor evenimentelor investigate; - nu se identifică în cel mai scurt timp posibil măsurile preventive corespunzătoare; - nu se emit de recomandări de siguranță în vederea prevenirii producerii unor evenimente similare; - Lipsa culturii juste.
d	<p>Descrieți cum a evoluat problema și cum va evolua fără o intervenție</p> <p>Pe parcursul ultimilor ani, siguranța în transporturi a avut o tendință negativă, constatându-se creșterea numărului de evenimente în transporturi (Figurile 9-11 din Anexa 4).</p> <p>Trebuie precizat expres, că pe parcursul ultimilor ani, termenul de SIGURANȚĂ în transporturi a fost subminat, confundat sau combinat cu termenul de securitate.</p> <p>În lipsa unei intervenții, evenimentele în transporturi tind să crească (Figurile 12-13 din Anexa 4).</p> <p>Astfel, lipsa unei intervenții presupune următoarele riscuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - legate de pierderile de vieți omenești cauzate de evenimentele în transporturi; - creșterea costurilor reparației legate de deteriorarea infrastructurii aeroportuare, feroviare și portuare; - creșterea costurilor legate de deteriorare a bunurilor și mărfurilor transportate; - creșterea costurilor legate de deteriorarea mijloacelor de transport; - creșterea costurilor ce țin de înlăturarea pagubelor cauzate mediului ambiant; - scăderea gradului de încredere a călătorilor în transporturi; - scăderea imaginii instituțiilor de profil ale statului.
e	<p>Descrieți cadrul juridic actual aplicabil raporturilor analizate și identificați carențele prevederilor normative în vigoare, identificați documentele de politici și reglementările existente care condiționează intervenția statului</p> <p>La moment, nu există documente de politici și reglementări privind investigațiile tehnice privind siguranța.</p> <p>Descrierea situației actuale în domeniul investigațiilor privind siguranța.</p> <p>Actualmente, în <i>domeniul transportului feroviar</i> nu există norme cu privire la investigarea tehnică a evenimentelor în transport. Investigarea accidentelor și incidentelor care au loc la Î.S. Calea Ferată din Moldova (CFM) se efectuează de către subdiviziunea internă din cadrul CFM, responsabilă pentru securitatea circulației. Subdiviziunea internă responsabilă de securitatea circulației are în principal atribuția de a verifica dacă toți colaboratorii CFM posedă cunoștințe în aplicarea instrucțiunilor privind exploatarea căii ferate. Acest fapt, nu garantează respectarea cerințelor tehnice ce privește siguranța. Subdiviziunea nu investighează incidentele sau accidentele din punct de vedere tehnic.</p> <p>Pentru a investiga din punct de vedere tehnic, se apelează la alte subdiviziuni precum serviciul linii sau locomotive, ceea ce reprezintă de facto un conflict de interes în procesul de investigare tehnică. Mai mult decât atât, este important de menționat că CFM este unicul operator pe piață, scopul acestuia este de a obține profit, iar acest fapt nu garantează transparența și obiectivitatea în investigarea tehnică a unui eveniment în transport.</p> <p>De regulă, la investigarea unui eveniment, participă organul de urmărire penală, care are misiunea de a stabili vinovatul producerii evenimentului, nu și a cauzei. Pentru fiecare accident sau incident, Serviciul pentru Securitatea Circulației Trenurilor asigură resursele corespunzătoare desfășurării investigației. Resursele pot fi obținute din interiorul sau din exteriorul Serviciului, în funcție de caracterul accidentului sau incidentului investigat. La fața locului se întocmește un dosar al accidentului după care imediat își încheie examinările la locul accidentului în cel mai scurt timp posibil, pentru a permite refacerea infrastructurii și deschiderea cât mai repede a serviciilor de transport feroviar.</p> <p>În cazul producerii unui accident feroviar grav cu deraierea unei garnituri de tren sau a unor vehicule este convocat inclusiv Directorul General al CFM. După încheierea anchetei nu se fac recomandări și propuneri de siguranță concludente cu privire la exploatarea materialului rulant feroviar, motiv pentru care rămâne riscul producerii repetate a unor accidente sau incidente similare pe linia de cale ferată.</p>

De aici și necesitatea creării unei structuri independente față de oricare operator de transport, care să ducă o investigație transparentă și să prezinte propuneri, instrucțiuni cu privire la exploatarea materialului rulant. În altă ordine de idei, serviciul de securitate nu emite reglementări în spiritul Directivelor UE menționate mai sus.

În *domeniul aviației civile* din Republica Moldova, investigarea accidentelor și incidentelor este reglementată de către o Comisie instituită de Ministerul Economiei și Infrastructurii (Ordinul nr. 59, din 05.03.2019), în componența căreia fac parte funcționari din cadrul ministerului, dar și reprezentanți ai Î.S. MoldATSA. Acest fapt este în contradicție cu regulile ICAO și EASA. Reprezentanții care fac parte din comisia de investigare, nu sunt capabili să investigheze din punct de vedere tehnic un eveniment în transport. Prin urmare, este necesară instituirea unui organism de anchetă, care ar fi capabil să investigheze incidentele și accidentele din aviație, cu emiterea recomandărilor de siguranță.

În *domeniul transportului naval* nu există o comisie, ori mai mult decât atât, un organism, care ar avea atribuții pentru investigarea incidentelor și accidentelor în transportul naval.

Așadar, la moment, investigațiile tehnice privind siguranța nu sunt efectuate de către investigatori competenți în investigarea de accidente și incidente în transporturi, nu au calificarea și experiența practică în domeniul transportului aerian, feroviar sau naval.

2	Stabilirea obiectivelor
a	Expuneți obiectivele (care trebuie să fie legate direct de problemă și cauzele acesteia, formulate cuantificat, măsurabil, fixat în timp și realist)
<p>Obiectivul principal este îmbunătățirea siguranței prin prevenirea și reducerea evenimentelor în transporturi.</p> <p>Finalitatea urmărită prin adoptarea acestui Proiect este:</p> <ul style="list-style-type: none"> - îmbunătățirea siguranței în transporturi; - evitarea conflictelor de interese între părțile implicate în cazul unui eveniment în transport; - investigarea cauzelor producerii evenimentelor într-un mod obiectiv, imparțial și transparent; - identificarea cauzelor/factorilor declanșatori în urma investigației tehnice, nu și a culpei sau a vinovatului producerii unui eveniment în transport; - elaborarea unor recomandări de siguranță pentru evitarea producerii în viitoare a unor evenimente similare; - crearea cadrului național privind investigarea accidentelor și incidentelor în transporturi; - crearea unui sistem de management al siguranței în transportul aerian, feroviar și naval; - racordarea legislației interne a Republicii Moldova la cea a Uniunii Europene. 	
3	Identificarea opțiunilor
a	Expuneți succint opțiunea „a nu face nimic”, care presupune lipsa de intervenție
<p>Opțiunea 1: A nu face nimic.</p> <p>Opțiunea ”a nu face nimic” (status quo) presupune riscurile descrise la punctul 1 d).</p>	
b	Expuneți principalele prevederi ale proiectului, cu impact, explicând cum acestea țin seama de cauzele problemei, cu indicarea noutăților și întregului spectru de soluții/drepturi/obligații ce se doresc să fie aprobate
<p>Opțiunea 2: Crearea unui organism de anchetă (Biroul de investigare multimodal) - opțiune recomandată.</p> <p>Această opțiune este recomandată din următoarele considerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presupune costuri administrative mai mici în comparație cu cazul opțiunii 3 (cu 1,648,866 lei mai puțin). Astfel, bugetul instituției va constitui estimativ 2,963,831 lei (Anexa 6). - Este conformă cu acquis-ul comunitar. - Personal administrativ mai mic în comparație cu opțiunea 3 (organigrama de la Anexa 5). - Este similară cu practicile statelor cu dimensiuni similare Republicii Moldova (Anexa 7). 	

Urmare adoptării proiectului de lege, prin actele subordonate legii primare, vor fi instituite obligații de raportare a evenimentelor în transporturi (nu presupune costuri bugetare).

Principalele prevederi noi din intervenția legislativă:

În conformitate cu art. 1:

- Scopul legii este prevenirea accidentelor și incidentelor în transporturi;
- Obiectul legii constă în investigarea evenimentelor în transporturi fără a stabili vinovăția sau răspunderea făptuitorului.

În conformitate cu art. 3:

- Biroul este o autoritate administrativ centrală, aflată în subordinea Guvernului, desemnată să organizeze investigația tehnică privind siguranța evenimentelor în transport în scopul determinării cauzelor și circumstanțelor în care s-au produs acestea și de a emite recomandări de siguranță;
- Biroul este independent în luarea deciziilor de orice operator de transport, de infrastructură, autoritate de siguranță, autoritate de reglementare, organism de tarificare, organism de evaluare a conformității, precum și de orice parte ale cărei interese ar putea intra în conflict cu atribuțiile Biroului;
- În realizarea investigațiilor privind siguranța, Biroul nu solicită și nici nu acceptă instrucțiuni de la nicio parte externă și are autoritate absolută în ceea ce privește realizarea investigațiilor privind siguranța.

În conformitate cu art. 8:

- Investigatorilor le sunt garantate drepturi pentru investigarea accidentelor și incidentelor în corespundere cu cerințele și recomandările internaționale recunoscute (acces la fața locului, colectarea de informații, chestionarea persoanelor implicate/martorilor etc.).

În conformitate cu art. 12:

- Între autoritățile relevante vor fi încheiate Acorduri de colaborare care să prevadă accesul la locul evenimentului, conservarea probelor, schimbul de informații, gestionarea și coordonarea măsurilor de urgență.

În conformitate cu art. 14:

- În cazul producerii unui eveniment, toate probele relevante investigației tehnice privind siguranța trebuie păstrate în custodie sigură.

În conformitate cu art. 15:

- Toate informațiile acumulate de Birou vor fi utilizate doar în scopurile investigației tehnice privind siguranța.

c	Expuneri opțiunile alternative analizate sau explicați motivul de ce acestea nu au fost luate în considerare
<p><i>Au fost identificate următoarele opțiuni alternative:</i></p> <p>Opțiunea 3: Crearea a trei organisme de anchetă separate (Instituirea a 3 Birouri de investigații).</p> <p>Presupune costuri administrative suplimentare (3 directori, 3 sedii administrative, 3 unități de personal al managementului instituțional, 3 automobile, etc.).</p> <p>Astfel, bugetul sumar al celor 3 instituții constituie 2,963,831 lei, cu 1,648,866 lei mai mult decât în cazul opțiunii 2 (unui singur Birou de investigare multimodal).</p> <p>Opțiunea 4: Crearea unei subdiviziuni structurale în cadrul MEI, responsabilă de investigare.</p> <p>Deși această opțiune presupune costuri administrative similare cu opțiunea 2, aceasta nu este conformă cu acquis-ul comunitar, dar și prevederilor organismelor internaționale de profil la care Republica Moldova este parte.</p>	

	Trebuie menționat expres că în toate cazurile alternative sau celei recomandate, Organismul de Anchetă a evenimentelor în transporturi nu va emite acte permissive, ci RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ.
4	Analiza impacturilor opțiunilor
a	Expuneți efectele negative și pozitive ale stării actuale și evoluția acestora în viitor, care vor sta la baza calculării impacturilor opțiunii recomandate
	În conformitate cu punctul 1 d).
b ¹	Pentru opțiunea recomandată, identificați impacturile completând tabelul din anexa la prezentul formular. Descrieți pe larg impacturile sub formă de costuri sau beneficii, inclusiv părțile interesate care ar putea fi afectate pozitiv și negativ de acestea
	<p>Completarea Tabelului 1 din Anexa 1 nu a fost posibilă din cauza lipsei datelor.</p> <p><i>Opțiunea 2</i> (recomandată) presupune doar costuri de instituire a Biroului, precum și de funcționare ulterioară a acestuia. Beneficiile opțiunii reies din cele prevăzute la punctul 2 a).</p> <p>Impacturi negative nu au fost identificate.</p> <p>Toate părțile interesate vor fi afectate pozitiv.</p>
b ²	Pentru opțiunile alternative analizate, identificați impacturile completând tabelul din anexa la prezentul formular. Descrieți pe larg impacturile sub formă de costuri sau beneficii, inclusiv părțile interesate care ar putea fi afectate pozitiv și negativ de acestea
	<p>Completarea Tabelului 1 din Anexa 1 nu a fost posibilă din cauza lipsei datelor.</p> <p><i>Opțiunea 3</i></p> <p>Presupune doar costuri de instituire a Biroului (mai mari decât în cazul opțiunii 2), precum și de funcționare ulterioară a acestuia. Beneficiile opțiunii reies din cele prevăzute la punctul 2 a).</p> <p>Impacturi negative nu au fost identificate.</p> <p>Toate părțile interesate vor fi afectate pozitiv.</p> <p><i>Opțiunea 4</i></p> <p>A fost identificat impact negativ referitor la independența operațională și funcțională a subdiviziunii (în cadrul ministerului de profil).</p>
c	Pentru opțiunile analizate, expuneți cele mai relevante/iminente riscuri care pot duce la eșecul intervenției și/sau schimba substanțial valoarea beneficiilor și costurilor estimate și prezentați presupuneri privind gradul de conformare cu prevederile proiectului a celor vizați în acesta
	<ul style="list-style-type: none"> - Alocarea insuficientă a resurselor pentru funcționare a instituției (umane, financiare); - Nu va fi asigurată independența Biroului; - Evitarea cooperării inter-instituționale între părțile interesate.
d	Dacă este cazul, pentru opțiunea recomandată expuneți costurile de conformare pentru întreprinderi, dacă există impact disproporționat care poate distorsiona concurența și ce impact are opțiunea asupra întreprinderilor mici și mijlocii. Se explică dacă sânt propuse măsuri de diminuare a acestor impacturi
	Nu a fost identificat.
e	Argumentați selectarea unei opțiuni, în baza atingerii obiectivelor, beneficiilor și costurilor, precum și a asigurării celui mai mic impact negativ asupra celor afectați
	Opțiunea 2, în conformitate cu punctul 3 b) și c).
5	Implementarea și monitorizarea

a	<p>Descrieți cum va fi organizată implementarea opțiunii recomandate, ce cadru juridic necesită a fi modificat și/sau elaborat și aprobat, ce schimbări instituționale sânt necesare</p> <p>Urmare adoptării legii primare, va fi constituit Biroul de Investigare a accidentelor și incidentelor în transporturi (multimodal). Biroul va fi responsabil de implementarea legii și a actelor subordonate legii primare. Guvernul va monitoriza implementarea legii primare.</p>
b	<p>Indicați clar indicatorii de performanță în baza cărora se va efectua monitorizarea</p> <p>Numărul de investigații îndeplinite în raport cu numărul de evenimente în transporturi. Calitatea rapoartelor și recomandărilor de siguranță în transporturi.</p>
c	<p>Identificați, peste cât timp vor fi resimțite impacturile estimate și este necesară evaluarea performanței actului normativ propus. Explicați cum va fi monitorizată și evaluată opțiunea</p> <p>În lipsa riscurilor enumerate la punctul 4 c), impacturile estimate pot fi considerate la trecerea unui an de activitate a Biroului.</p>
6	Consultarea
a	<p>Identificați principalele părți (grupuri) interesate în intervenția propusă</p> <p>Au fost identificate următoarele părți interesate în intervenția propusă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operatorii de transport aerian, feroviar și naval; - administratorii de infrastructură feroviară, aeroportuară sau portuară; - furnizorii de servicii de navigație aeriană; - organizații de producere/întreținere; - autoritățile de siguranță în transporturi; - autorități de reglementare; - personal de specialitate; - societatea civilă; - etc.;
b	<p>Explicați succint cum (prin ce metode) s-a asigurat consultarea adecvată a părților</p> <p>Au fost îndeplinite demersurile legale pentru consultarea Proiectului cu următoarele entități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ministerul Afacerilor Interne; - Procuratura Generală; - Ministerul Justiției; - Ministerul Finanțelor; - Centrul Național Anticorupție; - Autoritatea Aeronautică Civilă; - ÎS MoldATSA; - ÎS Calea Ferată din Moldova; - Agenția Navală; - SRL Avia Invest; - Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene; - Ministerul Apărării; - Confederația Națională a Sindicatelor; - Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului; - Centrul de Implementare a Reformelor.
c	<p>Expuneți succint poziția fiecărei entități consultate față de documentul de analiză a impactului și/sau intervenția propusă (se expune poziția a cel puțin unui exponent din fiecare grup de interese identificat)</p> <p>Pozițiile părților consultate sunt prezentate în Sintezele obiecțiilor și propunerilor la proiect.</p>

Tabelul 1. Impacturile pentru fiecare opțiune.

REȚINEM că luând în considerare gradul de diferențiere "7" și în lipsa unor studii sau analize referitoare la impact, completarea veridică a tabelului nu este posibilă.

#	Categorii de impact	O1	O2	O3	SQ
A	Economic				
	costurile desfășurării afacerilor				
	povara administrativă				
	fluxurile comerciale și investiționale				
	competitivitatea afacerilor				
	activitatea diferitor categorii de întreprinderi mici și mijlocii				
	concurența pe piață				
	activitatea de inovare și cercetare				
	veniturile și cheltuielile publice				
	cadrul instituțional al autorităților publice				
	alegerea, calitatea și prețurile pentru consumatori				
	bunăstarea gospodăriilor casnice și a cetățenilor				
	situația social-economică în anumite regiuni				
	situația macroeconomică				
	alte aspecte economice				
B	Social				
	gradul de ocupare a forței de muncă				
	nivelul de salarizare				
	condițiile și organizarea muncii				
	sănătatea și securitatea muncii				
	formarea profesională				
	inegalitatea și distribuția veniturilor				
	nivelul veniturilor populației				
	nivelul sărăciei				
	accesul la bunuri și servicii de bază				
	diversitatea culturală și lingvistică				
	partidele politice și organizațiile civice				
	sănătatea publică, inclusiv mortalitatea și morbiditatea				
	modul sănătos de viață al populației				
	nivelul criminalității și securității publice				
	accesul și calitatea serviciilor de protecție socială				
	accesul și calitatea serviciilor educaționale				
	accesul și calitatea serviciilor medicale				
	accesul și calitatea serviciilor publice administrative				
	nivelul și calitatea educației populației				
	conservarea patrimoniului cultural				
	accesul populației la resurse culturale				
	accesul și participarea populației în activități sportive				
	discriminarea				
	alte aspecte sociale				
C	De mediu				
	clima, emisiile gazelor cu efect de seră/asupra stratului de ozon				
	calitatea aerului				
	calitatea și cantitatea apelor/resurselor acvatice				
	biodiversitatea				
	flora				
	fauna				

peisajele naturale				
starea și resursele solului				
producerea și reciclarea deșeurilor				
utilizarea eficientă a resurselor regenerabile și neregenerabile				
consumul și producția durabilă				
intensitatea energetică				
eficiența și performanța energetică				
bunăstarea animalelor				
riscuri majore pentru mediu (incendii, explozii, accidente etc.)				
utilizarea terenurilor				
alte aspecte de mediu				

Tabelul 2. Sumar al impacturilor.

#	Categorii de impact	O1	O2	O3	SQ
A	Economic				
B	Social				
C	De mediu				

Agendă:

#	impact	
3	major	costuri
2	mediu	
1	minor	
0	lipsă impact	
1	minor	beneficii
2	mediu	
3	major	

Sursa: Biroul Național de Statistică.

Tabel 3. Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km, transport aerian.

An	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2012	52,083	38,330	45,315	54,805	59,585	106,822	113,803	97,188	93,142	62,590	65,287	874,805
2012	40,678	28,531	34,254	41,682	66,565	79,430	105,061	96,857	80,842	73,216	82,624	822,411
2014	67,032	50,005	59,971	69,329	92,626	117,276	155,124	136,324	136,142	91,633	106,602	1,224,860
2015	109,473	65,715	69,430	101,576	132,654	178,040	219,157	161,282	110,394	89,439	96,471	1,542,725
2016	102,594	73,446	83,812	94,383	127,373	163,414	236,607	179,097	145,128	108,506	127,118	1,651,302
2017	145,622	105,104	113,190	168,945	196,010	288,786	352,609	256,292	171,841	137,390	155,821	2,423,882
2018	167,423	120,544	136,069	176,022	182,475	277,619	339,712	255,919	178,151	146,431	157,512	2,455,261
2019	155,317	120,081	137,696	156,520	203,953	268,839	346,005					

Tabel 4. Statistica fluxului de pasageri prin Aeroportul Internațional Chișinău, pasageri.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2003	18,456	16,989	19,297	23,485	29,271	31,724	36,528	40,928	37,133	32,610	26,413	28,861	341,695
2004	26,775	22,493	26,904	31,607	36,254	40,465	46,261	52,213	43,004	36,027	27,764	31,244	421,011
2005	28,486	23,839	27,927	32,843	38,617	45,557	56,175	61,978	52,044	41,990	34,927	38,359	482,742
2006	35,271	29,411	33,131	40,121	46,763	52,401	60,491	66,909	55,651	46,362	39,208	42,612	548,331
2007	44,202	36,439	43,500	50,429	55,154	65,612	74,464	82,815	72,072	60,277	50,587	53,231	688,782
2008	54,979	46,939	50,171	58,952	80,231	85,921	91,291	105,293	88,762	69,480	58,408	57,454	847,881
2009	56,204	43,576	48,243	56,856	69,377	79,053	88,680	102,233	84,088	69,137	54,959	55,690	808,096
2010	55,370	43,014	50,957	59,379	82,758	94,150	108,864	123,657	104,753	84,229	64,871	65,028	937,030
2011	66,894	48,896	56,120	70,771	95,338	108,247	121,993	131,653	115,337	89,888	71,443	69,508	1,046,088
2012	74,362	56,099	63,191	85,734	101,483	128,903	146,447	158,200	141,150	105,099	79,048	80,789	1,220,505
2013	83,012	64,213	73,146	83,694	124,727	131,744	145,616	157,771	141,446	116,418	96,959	102,512	1,321,258
2014	107,817	82,286	99,605	118,672	151,507	174,638	194,196	213,304	196,175	156,457	139,561	147,251	1,781,469
2015	151,984	111,089	117,093	167,275	199,626	242,398	264,542	276,775	217,995	172,592	149,845	155,242	2,226,456
2016	159,157	117,033	132,124	143,336	191,511	216,522	247,457	270,797	228,543	190,885	148,861	160,096	2,206,322
2017	173,593	138,027	155,180	204,838	232,540	301,715	333,545	344,351	282,152	217,292	175,935	185,507	2,744,675
2018	192,456	149,594	171,561	216,520	229,349	301,165	332,873	351,035	291,424	228,786	172,986	191,257	2,829,006
2019	196,647	161,420	186,824	210,379	270,207	318,461	340,428						

Tabel 5. Parcursul mărfurilor, mii tone-km, transport aerian.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
2012	140	165	180	163	140	136	142	152	143	148	105	125	1,738
2013	99	86	91	99	88	85	99	97	96	105	81	79	1,104
2014	85	75	74	69	67	72	81	82	95	93	136	108	1,037
2015	76	78	76	58	50	56	53	64	64	74	70	86	804
2016	46	54	67	51	53	45	53	41	57	93	68	85	713
2017	46	38	82	70	75	63	76	74	75	58	89	109	856
2018	73	76	67	86	73	82	83	77	82	92	113	143	1,046
2019	80	124	124	104	100	105	88	128					

Tabel 6. Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km, transport feroviar.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
2012	25,452	23,352	28,367	27,478	29,486	31,537	36,533	31,864	28,519	27,885	30,490	26,260	347,223
2013	25,309	23,023	27,347	26,949	28,386	29,221	34,142	29,788	25,866	26,284	29,376	24,134	329,825
2014	23,635	19,600	21,922	20,940	21,375	23,069	24,512	24,740	20,225	19,809	18,855	18,200	256,882
2015	17,895	15,076	16,371	16,349	15,973	16,120	16,221	15,859	13,301	13,237	12,504	11,921	180,827
2016	10,846	9,334	10,182	10,466	11,501	11,736	11,814	11,169	8,971	8,459	8,507	8,510	121,495
2017	8,430	7,175	8,375	8,269	8,416	8,880	10,090	9,627	7,346	7,181	7,342	7,870	99,001
2018	7,072	6,227	7,507	7,153	8,100	8,818	10,565	10,275	7,393	7,278	7,250	6,934	94,572
2019	6,642	6,001	7,411	7,586	6,605	6,938	8,084	6,843					

Tabel 7. Parcursul mărfurilor, mii tone-km, transport feroviar.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
2012	62,364	50,861	67,155	81,337	95,339	99,522	96,606	76,609	86,447	95,369	95,528	52,374	959,511
2013	34,568	79,236	100,601	93,367	90,143	105,074	121,135	131,239	131,665	121,498	110,076	108,338	1,226,940
2014	94,301	77,157	101,149	99,736	77,504	80,241	93,776	113,679	128,009	110,389	113,246	92,252	1,181,439
2015	87,144	86,320	105,092	78,736	88,423	67,315	76,502	83,349	73,836	66,585	78,016	72,155	963,473
2016	57,857	60,351	56,225	61,873	47,804	45,070	49,171	83,424	69,727	89,286	76,122	93,035	789,945
2017	79,275	72,223	90,350	71,294	69,921	47,851	86,072	88,311	105,400	94,888	89,385	92,153	987,123
2018	77,034	90,529	81,757	69,642	72,088	77,152	88,851	91,689	93,575	88,715	88,856	93,551	1,013,439
2019	83,971	87,430	110,497	90,992	77,131	64,007	71,343	80,474					

Tabel 8. Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km, transport naval.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
2012	13	0	7	24	25	27	31	27	23	22	19	13	231
2013	0	0	24	24	26	27	25	30	23	19	18	17	233
2014	0	0	35	25	27	29	34	37	31	27	22	18	283
2015	8	13	22	18	26	27	34	30	33	28	21	20	279
2016	5	11	20	23	30	34	37	41	25	25	19	17	288
2017	3	0	13	18	23	32	38	39	33	24	23	17	264
2018	10	10	10	22	27	36	39	37	31	22	18	19	280
2019	8	12	18	22	27	32	34	36					

Tabel 9. Parcursul mărfurilor, mii tone-km, transport naval.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
2012	9	0	19	38	44	43	58	58	53	59	46	24	451
2013	0	0	37	38	56	47	74	61	56	54	48	35	506
2014	0	0	53	52	58	69	65	137	149	66	56	69	774
2015	5	12	39	27	25	27	67	49	43	41	29	16	379
2016	4	12	17	24	25	29	35	28	28	29	22	21	271
2017	3	1	16	18	20	31	34	34	34	34	25	22	270
2018	12	9	10	22	25	28	34	31	27	21	19	15	254
2019	7	15	20	22	22	30	27	28					

Reprezentarea grafică a datelor statistice înlesnește observarea proporțiilor în care se află datele pe care le repartizăm. Graficele joacă un rol important în formarea unui tablou de ansamblu al variațiilor (minim local sau global, tendința, ponderea, etc.). Nu în ultimul rând, reprezintă lizibilitate sporită în vizualizarea datelor. Prin urmare, în continuare, datele se prezintă în formă grafică.

Fig. 1. Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km (transport aerian).

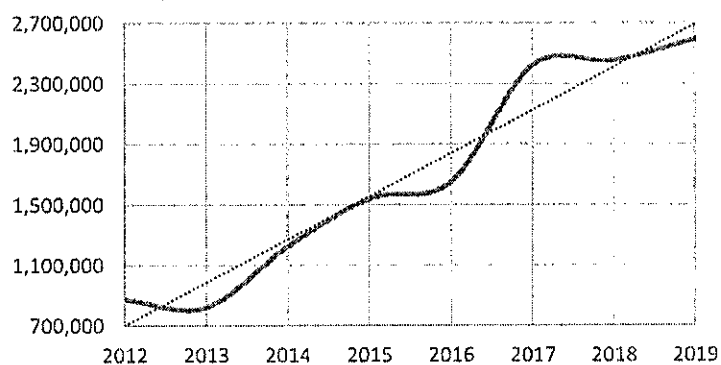


Fig. 2. Statistica pasageri Aeroportul Internațional Chișinău, pasageri.

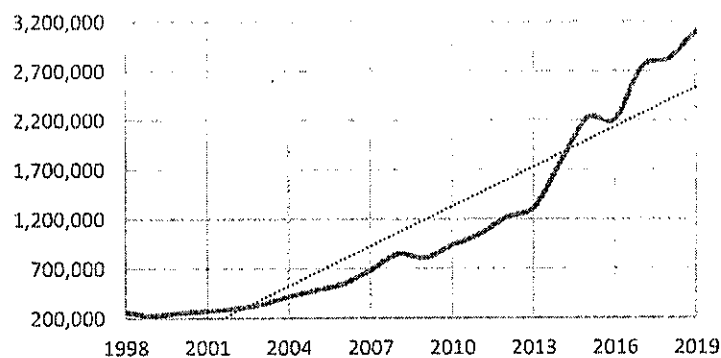


Fig. 3. Parcursul mărfurilor, mii tone-km (transport aerian).

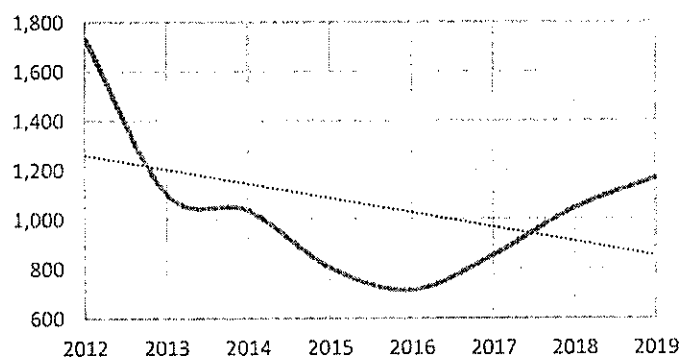


Fig. 4. Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km (transport feroviar).

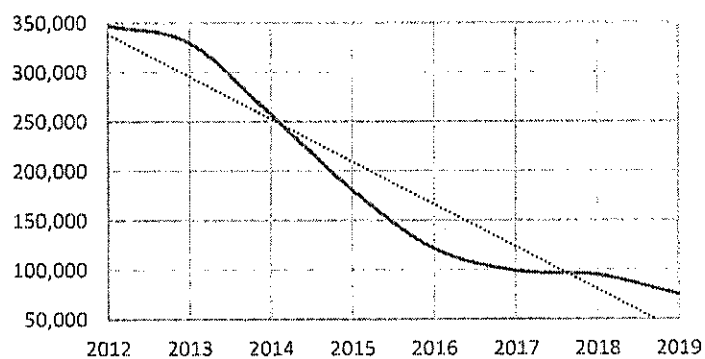


Fig. 5. Parcursul mărfurilor, mii tone-km (transport feroviar).

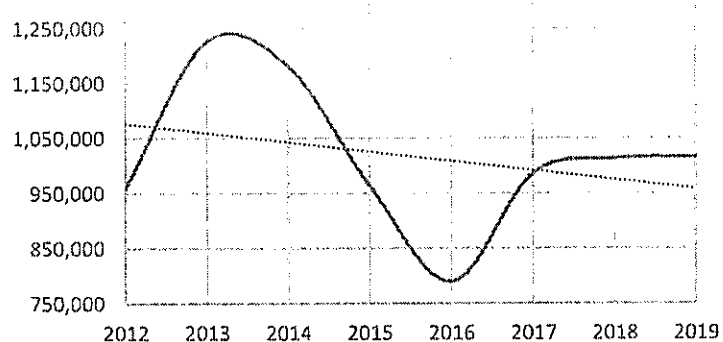


Fig. 6. Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km (transport naval).

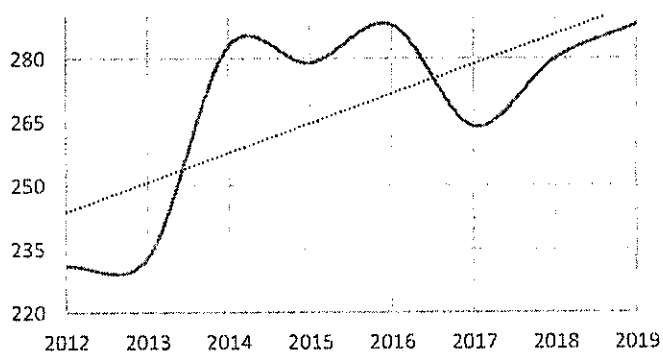
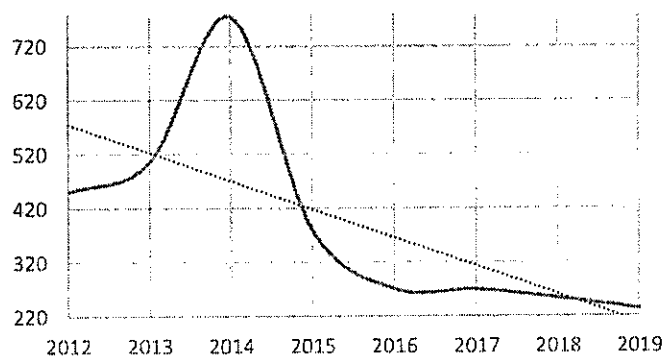


Fig. 7. Parcursul mărfurilor, mii tone-km (transport naval).



ANEXA 3
Evenimentele în transporturi

Tabel 10. Evenimentele în transporturi pentru perioada 2015-2019 (10 luni).

AERIAN*	2015	2016	2017	2018	2019
Accidente	2	2	1	1	0
Defecțiune tehnică	18	16	18	19	42
BIRD	13	31	23	19	46
Laser attack	28	16	27	33	11
Încălcare SOP	23	29	17	21	12
Alte	28	25	14	24	89
Σ	112	119	100	117	200

*Sursa: Î.S. Calea Ferată din Moldova.

FEROVIAR*	2015	2016	2017	2018	2019
Coliziuni între trenuri	0	0	2	2	1
Deraiere tren	5	5	10	9	4
Decuplare (rupere tren)	5	5	3	1	4
Depășire semnal	0	0	1	3	0
Talonare macaz	0	0	2	3	1
Defecțiune tehnică în parcurs	41	11	60	98	42
Tren întârziat	6	18	25	38	16
Altele	3	0	1	1	3
Σ	60	39	104	155	71

**Sursa: Autoritatea Aeronautică Civilă.

NAVAL	2015	2016	2017	2018	2019
-------	------	------	------	------	------

lipsa datelor

În baza datelor statistice din Anexele 2 și 3, poate fi efectuată o analiză pentru a estima valorile evenimentelor și fluxurilor de transport pentru anul 2019 complet (cazul 1), estimarea evoluției acestora pentru următorii 2 ani (cazul 2), precum și identificarea și interpretarea legăturilor între seturile de valori (cazul 3).

În acest scop, analiza datelor va fi efectuată utilizând modelul Regresiei liniare simple.

Forma generală prin care se exprima o ecuație de regresie este:

$$\hat{y} = b_0 + b_1 \cdot x \quad (1)$$

unde b_0 și b_1 reprezintă interceptul și respectiv, panta dreptei de regresie:

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \cdot \bar{x} \quad \text{și} \quad b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

iar mediile se determină prin:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad \text{și} \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad (3)$$

Cazul 1. Estimarea valorilor pentru anul 2019 complet.

Se consideră că valorile evenimentelor în transporturi și a fluxurilor de transport reprezintă variabilele \hat{y} , iar valorile corespunzătoare perioadei de timp reprezintă variabilele x (Tab. 11). Așadar, x este valoarea criteriu (perioada, ani), iar \hat{y} reprezintă rezultatul estimat. În același timp, analizând evoluția fluxurilor de transport (fig. 8), se observă că există o dependență de sezon, care trebuie luată în considerare.

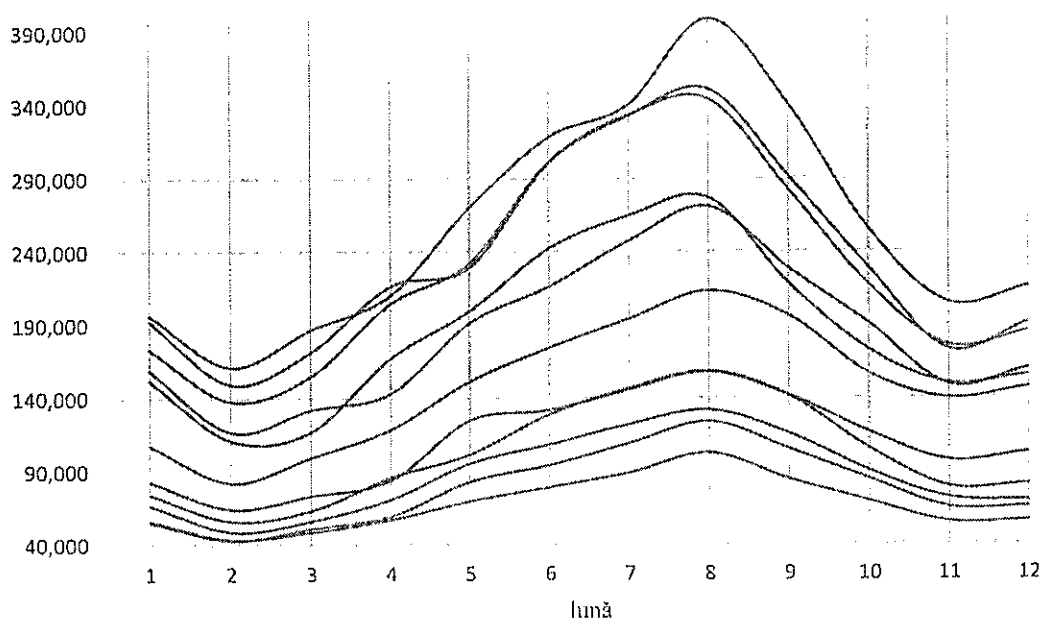


Fig. 8. Fluxul de pasageri prin Aeroportul Internațional Chișinău, pasageri (2009-2019).

Așadar, utilizând regresia liniară, au fost estimate valorile evenimentelor și fluxurilor de transport pentru anul 2019 complet (exemplul din Tab. 12), luând de asemenea în considerare și coeficientul de sezon (în cazul valorilor fluxurilor de transport).

Tabelul 11. Exemplu de determinare a valorilor estimative pentru lunile ale căror valori lipsesc.

An	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
x	140	165	180	163	140	136	142	152	148	146	165	155	1,719
$x+1$	99	86	91	99	88	85	99	97	95	103	101	97	1,014
$x+2$	85	75	74	69	67	72	81	82	80	85	100	71	1,017
$x+3$	76	78	76	58	50	56	53	64	61	74	70	54	584
$x+4$	46	54	67	51	53	45	53	41	57	43	48	31	513
$x+5$	46	38	82	70	75	63	76	74	67	61	70	70	673
$x+6$	73	76	67	86	73	82	83	77	↓	↓	↓	↓	↓
$x+7$									\hat{y}	\hat{y}	\hat{y}	\hat{y}	1,169

Similar cazului 1, se determină valorile estimate ale evenimentelor în transporturi pentru anul 2019 complet.

Tabel 12. Evenimentele și fluxul de transport pentru perioada 2015-2019 (estimat pentru 2019 complet).

AERIAN	2015	2016	2017	2018	2019
Σ Evenimente	112	119	100	117	210

Flux transport

Parcursul pasagerilor, mii pas.-km	1,542,725	1,651,302	2,423,882	2,455,261	2,595,242
Pasageri Al Chișinău, pasageri	2,226,456	2,206,322	2,744,675	2,829,006	3,100,850
Parcursul mărfurilor, mii tone-km	804	713	856	1,046	1,169

FEROVIAR	2015	2016	2017	2018	2019
Σ Evenimente	60	39	104	155	177

Flux transport

Parcursul pasagerilor, mii pas.-km	180,827	121,495	99,001	94,572	74,871
Parcursul mărfurilor, mii tone-km	963,473	789,945	987,123	1,013,439	1,016,168

NAVAL	2015	2016	2017	2018	2019
-------	------	------	------	------	------

Flux transport

Parcursul mărfurilor, mii tone-km	379	271	270	254	234
Parcursul pasagerilor, mii pas.-km	279	288	264	280	288

Cazul 2. Estimarea evoluției evenimentelor în transporturi pentru următorii 2 ani.

Utilizând instrumentul de statistică inferențială, vom determina intervalele de încredere pentru evenimentele în transporturi pentru perioada următorilor 2 ani. Statistica inferențială are scopul să tragă concluzii relativ la un set de valori (populație) folosind rezultatele ale teoriei probabilităților și statisticii obținute din eșantioane. În mediul de calcul tabelar Microsoft Office Excel, au fost calculate intervalele de încredere la nivelul de încredere de 95%. În figurile care urmează, se reprezintă evoluția evenimentelor în transporturi, dar și estimarea acestora prin utilizarea intervalelor de încredere.

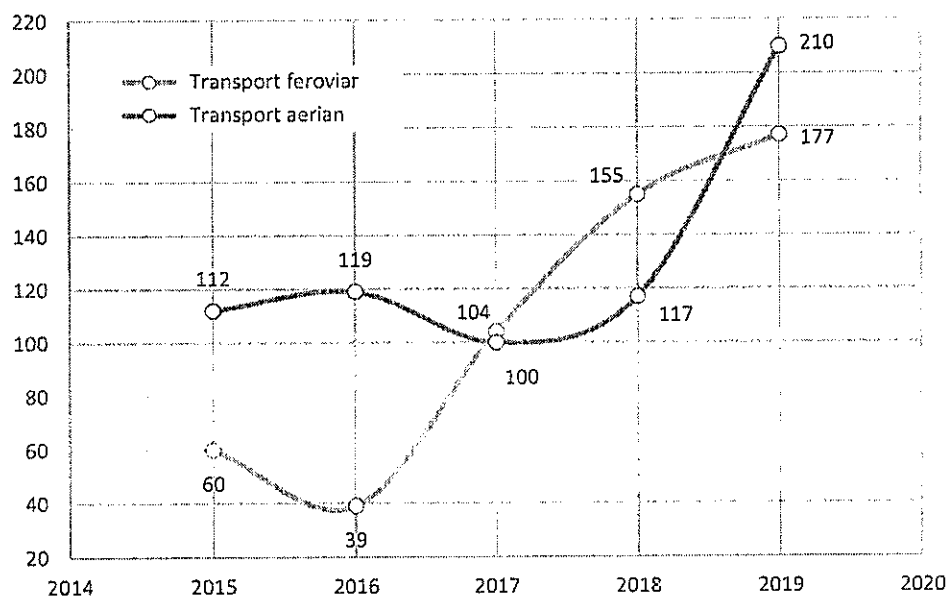


Fig. 9. Evenimentele în transporturi pentru perioada 2015-2019.

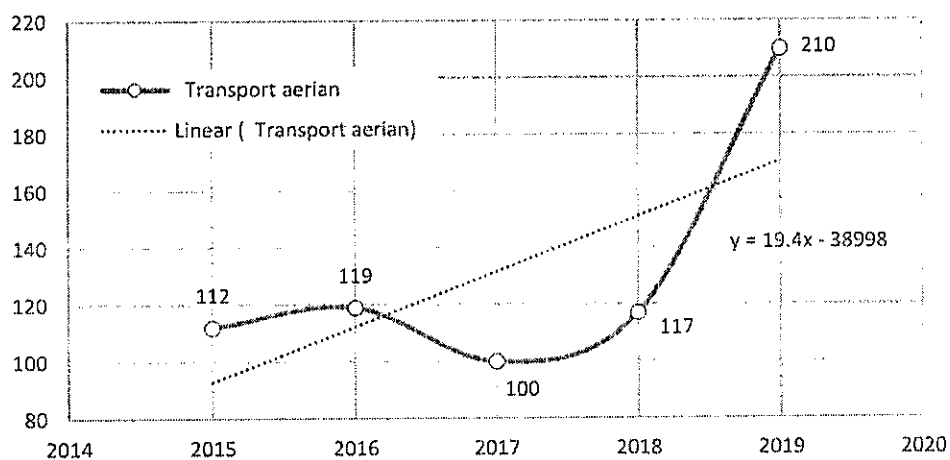


Fig. 10. Tendința evenimentelor în transportul aerian, 2015-2019.

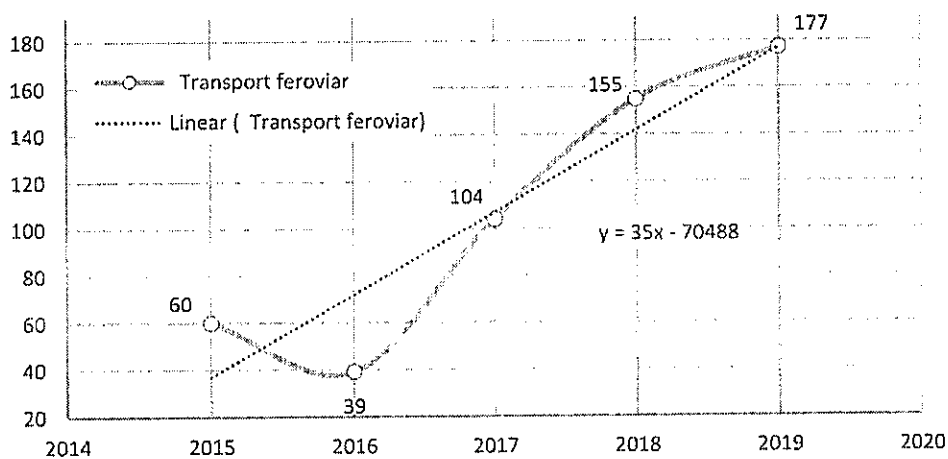


Fig. 11. Tendința evenimentelor în transportul feroviar, 2015-2019.

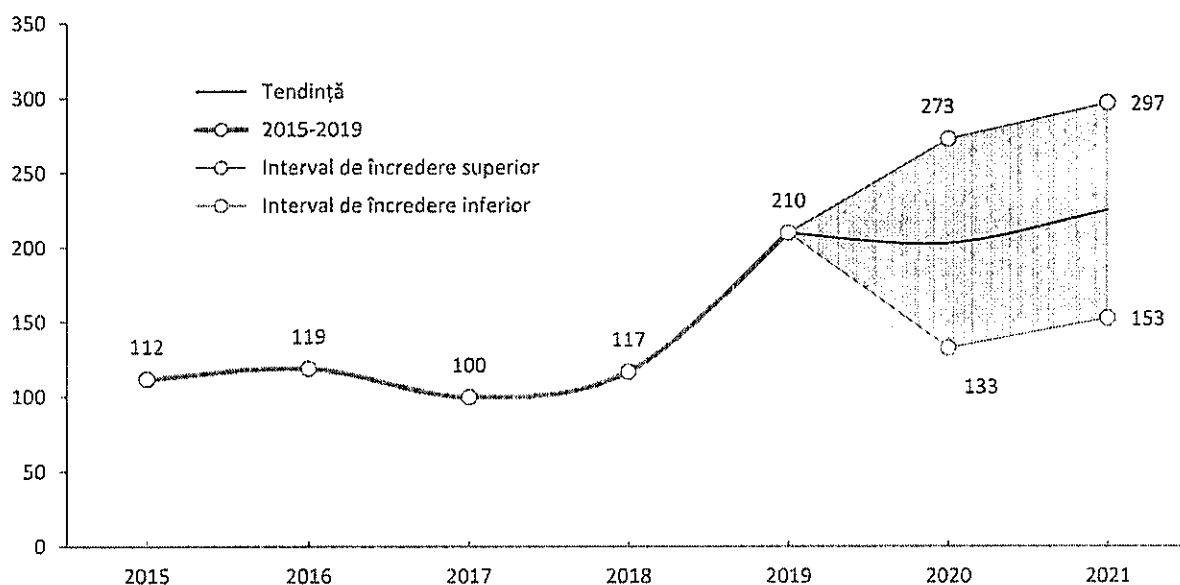


Fig. 12. Estimarea evenimentelor în transportul aerian.

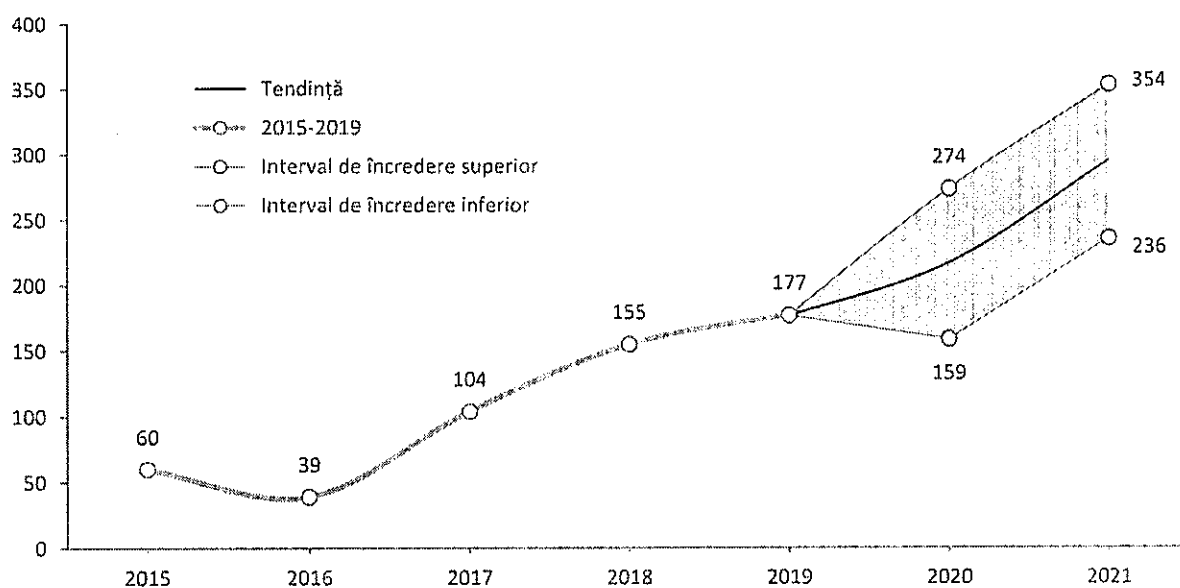


Fig. 13. Estimarea evenimentelor în transportul feroviar pentru următorii 2 ani.

Analizând figurile 9-11, se pot trasa următoarele concluzii:

- Pentru perioada 2015-2019, tendința producerii unor evenimente în transporturi are un caracter de creștere (figurile 9-11). Se observă că panta dreptei de regresie corespunzătoare transportului feroviar, este mai mare decât cea a dreptei de regresie corespunzătoare transportului aerian ($35 > 19.4$). Acest lucru spune că evenimentele produse în sectorul transportului feroviar au o tendință de creștere mai ridicată comparativ cu cea din sectorul aerian.
- Tendința de creștere a evenimentelor în transporturi se va manifesta și în perioada 2020-2021.

Cazul 3. Identificarea și interpretarea legăturilor între seturile de valori.

Se va considera că evenimentele în transporturi reprezintă setul de valori Y, respectiv fluxurile de transport reprezintă setul de valori X (Tab. 13 și Fig. 14).

În statistică, coeficientul de corelație (Pearson) reprezintă "intensitatea" (asocierea, legătura) relației între două seturi de valori. O asociere puternică între două elemente conduce la creșterea preciziei predicției unei variabile pe seama alteia. Coeficienții de corelație sunt adimensionali și cuprind valori între -1 și +1:

- -1 → corelație perfect negativă;
- +1 → corelație perfect pozitivă;
- 0 → nu există corelație.

Trebuie precizat că coeficientul de corelație nu reprezintă dependență, ci o legătură care poate fi explicată prin anumiți factori.

Tabelul 13. Variabilele Y și X.

Y	Evenimente în transporturi	
	X_{PP}	Parcursul pasagerilor, mii pasageri-km
X	X_{AIC}	Pasageri AI Chișinău, pasageri
	X_{PM}	Parcursul mărfurilor, mii tone-km

Fluxurile de transport

Înainte de toate, în mediul de calcul tabelar Excel, a fost efectuat testul statistic-t, rezultatul căruia a arătat că setul de valori Y și X au semnificație statistică.

În statistică, valorile X pot influența valorile Y, și invers, valorile Y pot influența valorile X. În cazul de față, se prezumă că valorile X (fluxul de transport) influențează valorile Y (evenimentele în transport), întrucât valorile Y influențează valorile X în cazuri extrem de rare.

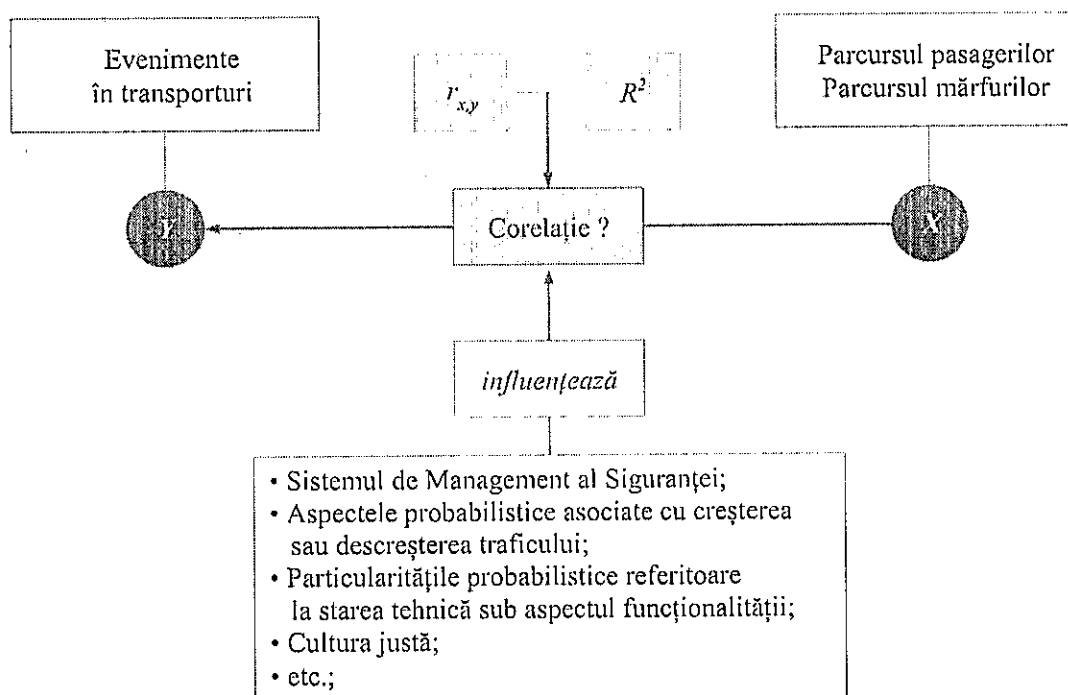


Fig. 14. Factori care contribuie la legătura dintre evenimente și fluxul de transport.

Coeficientul de corelație Pearson se determină după relația:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (4)$$

Astfel, a fost calculat coeficientul de corelație Pearson r_{xy} pentru setul de valori Y și X (Tab. 14).

Tabelul 14. Corelația între evenimentele în transporturi și fluxurile de transport.

		X _{PP}	X _{AIC}	X _{PM}
Transport aerian				
	Y	0.45	0.62	0.74
Transport Feroviar				
	Y	-0.75		0.79

Luând în considerare specificul transportului aerian, relevanță pentru calcul reprezintă setul de valori X al traficului de pasageri prin aeroportul internațional Chișinău (AIC).

Din tabelul 14 se observă că:

Corelația între traficul de pasageri prin AIC și evenimentele în transportul aerian → este pozitiv moderată;

- Corelația între parcursul mărfurilor în transportul aerian și evenimentele produse în transportul aerian este → pozitiv moderată spre puternic;
- Corelația între parcursul pasagerilor în transportul feroviar și evenimentele produse în transportul feroviar este → negativ moderată spre puternic;
- Corelația între parcursul mărfurilor în transportul feroviar și evenimentele produse în transportul feroviar este → pozitiv moderată spre puternic;

Tabelul 15. Manifestarea factorilor care influențează evenimentele în transporturi.

		X _{PP}	X _{AIC}	X _{PM}
Transport aerian		0.45	0.62	0.74
Sistemul de Management al Siguranței	eficient			
	ineficient	?	?	?
Aspectele probabilistice asociate cu creșterea sau descreșterea traficului	creșterea traficului	✓	✓	✓
	scăderea traficului			
Particularitățile probabilistice referitoare la starea tehnică sub aspectul funcționalității	stare tehnică satisfăcătoare			
	stare tehnică nesatisfăcătoare	?	?	?
Cultura justă	cultivată			
	lipsă	?	?	?
etc.				
Transport Feroviar		-0.75		0.79
Sistemul de Management al Siguranței	eficient			
	ineficient	?		?
Aspectele probabilistice asociate cu creșterea sau descreșterea traficului	creșterea traficului			
	scăderea traficului	✓		✓
Particularitățile probabilistice referitoare la starea tehnică sub aspectul funcționalității	stare tehnică satisfăcătoare			
	stare tehnică nesatisfăcătoare	?		?
Cultura justă	cultivată			
	lipsă	?		?
etc.				

Drept urmare, pot fi concluzionate următoarele:

În transportul aerian

Se observă clar că odată cu creșterea traficului, crește și numărul evenimentelor. Acest fapt se explică implicit prin creșterea probabilității de producere a unor evenimente, odată cu creșterea traficului. Drept urmare, semne de întrebare ridică ceilalți factori precum Sistemul de Management al Siguranței (ineficiența acestuia), sau Particularitățile probabilistice referitoare la starea tehnică sub aspectul funcționalității (starea tehnică nesatisfăcătoare).

În transportul feroviar

Se constată că, deși traficul de transport scade, evenimentele în transporturi cresc. Prin urmare, factorul referitor la starea de funcționare tehnică (nesatisfăcătoare) sau a Sistemului de Management al Siguranței (ineficiența acestuia) are o influență mai mare asupra producerii evenimentelor în transportul feroviar.

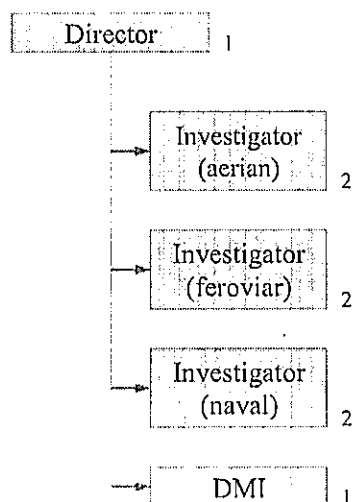
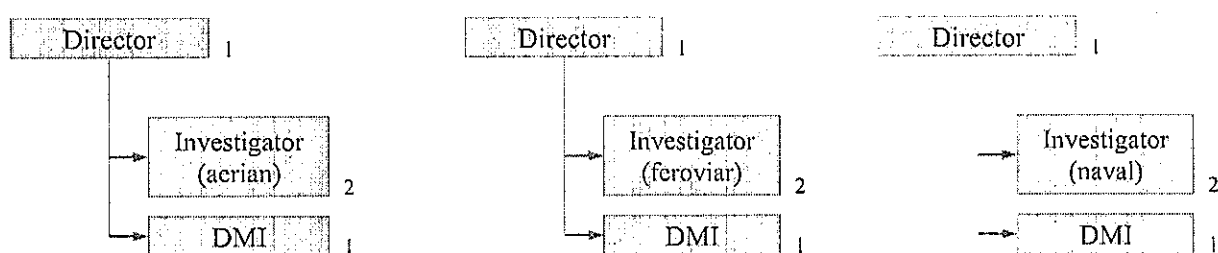
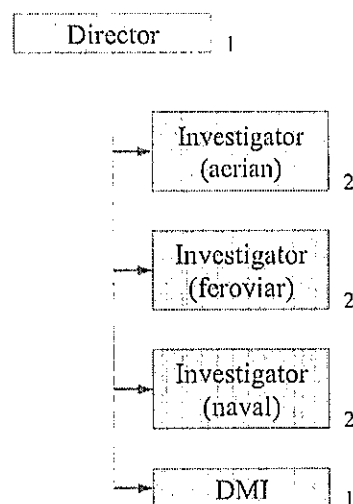
Opțiunea 2: Crearea unui organism de anchetă (Biroul de investigare multimodal). Σ personal: 8**Opțiunea 3:** Crearea a trei organisme de anchetă separate (Instituirea a 3 Birouri de investigare). Σ personal: 12**Opțiunea 4:** Crearea unei subdiviziuni structurale în cadrul MEI, responsabilă de investigare. Σ personal: 8

Fig. 15. Structurile organizatorice ale organismelor de anchetă, conform opțiunilor 1, 2, 3 și 4.

Bugetul estimat al Biroului de investigare multimodal, inclusiv opțiunea 3

Tabelul 16. Bugetul organismelor de anchetă (opțiunea 2 și 3).

		Opțiunea 2			Opțiunea 3		
		anul 1	anul 2	anul 3	anul 1	anul 2	anul 3
Personal		8	8	8	12	12	12
directori		1	1	1	3	3	3
investigatori		6	6	6	6	6	6
DMI		1	1	1	3	3	3
Remunerare		1,368,000	1,368,000	1,368,000	2,030,400	2,030,400	2,030,400
Salariul lunar		1,140,000	1,140,000	1,140,000	1,692,000	1,692,000	1,692,000
Director	15000	180,000	180,000	180,000	540,000	540,000	540,000
Investigatori	12000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000
DMI	8000	96,000	96,000	96,000	288,000	288,000	288,000
Plăți sociale	20%	228,000	228,000	228,000	338,400	338,400	338,400
Servicii		1,533,131	1,533,131	1,533,131	2,436,197	2,436,197	2,436,197
Arendare spațiu (8m2/pers), 15 EUR	19.56	225,331	225,331	225,331	337,997	337,997	337,997
Întreținerea spațiului	3000	36,000	36,000	36,000	108,000	108,000	108,000
Întreținerea echipamentelor de birou	3000	36,000	36,000	36,000	108,000	108,000	108,000
Comunicații și IT	750	9,000	9,000	9,000	27,000	27,000	27,000
abonament internet	250	3,000	3,000	3,000	9,000	9,000	9,000
telefonie fixă	500	6,000	6,000	6,000	18,000	18,000	18,000
Instruiri investigatori (6 ins./an)	16900	811,200	811,200	811,200	1,216,800	1,216,800	1,216,800
transport (600 EUR)	12000	576,000	576,000	576,000	864,000	864,000	864,000
cazare (plafon 200 EUR)	3900	187,200	187,200	187,200	280,800	280,800	280,800
diurnă (plafon 50 EUR)	1000	48,000	48,000	48,000	72,000	72,000	72,000
Deplasări internațional		405,600	405,600	405,600	608,400	608,400	608,400
transport (600 EUR)	12000	288,000	288,000	288,000	432,000	432,000	432,000
cazare (plafon 200 EUR)	3900	93,600	93,600	93,600	140,400	140,400	140,400
diurnă (plafon 50 EUR)	1000	24,000	24,000	24,000	36,000	36,000	36,000
Mentenanță mil. de trans. 10K MDL	10000	10,000	10,000	10,000	30,000	30,000	30,000
Mijloace fixe		519,500	62,700	62,700	1,297,300	146,100	146,100
Automobil (15000 EUR)	290000	290,000	0	0	870,000	0	0
Software & Hardware		38,000	20,000	20,000	114,000	60,000	60,000
computer	15000	15,000	0	0	45,000	0	0
software (licență corp.) 1K EUR	20000	20,000	20,000	20,000	60,000	60,000	60,000
imprimantă	2400	2,400	0	0	7,200	0	0
telefon fix	600	600	0	0	1,800	0	0
Kit investigator		160,800	12,000	12,000	245,200	18,000	18,000
echipament de protecție	1500	12,000	12,000	12,000	18,000	18,000	18,000
cameră photo/video	16000	48,000	0	0	112,000	0	0
kit instrumente	12000	72,000	0	0	72,000	0	0
celular	3600	28,800	0	0	43,200	0	0
Consumabile de birou	2000	16,000	16,000	16,000	24,000	24,000	24,000
Consum combustibil (840L/an)	14700	14,700	14,700	14,700	44,100	44,100	44,100
Σ		3,420,631	2,963,831	2,963,831	5,763,897	4,612,697	4,612,697

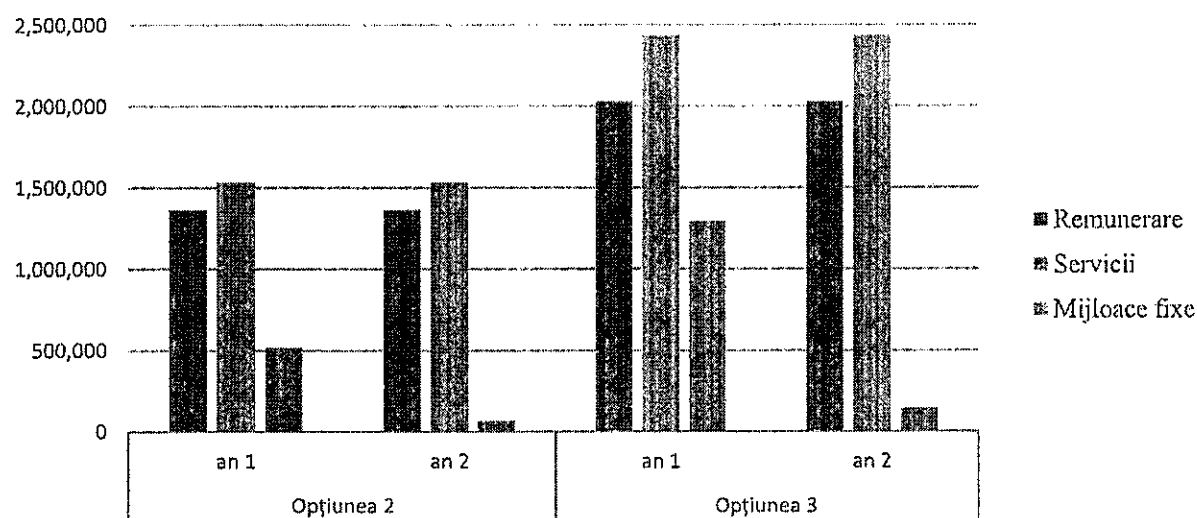


Fig. 16. Costurile de instituire pe categorii, lei (opțiunea 2 și 3).

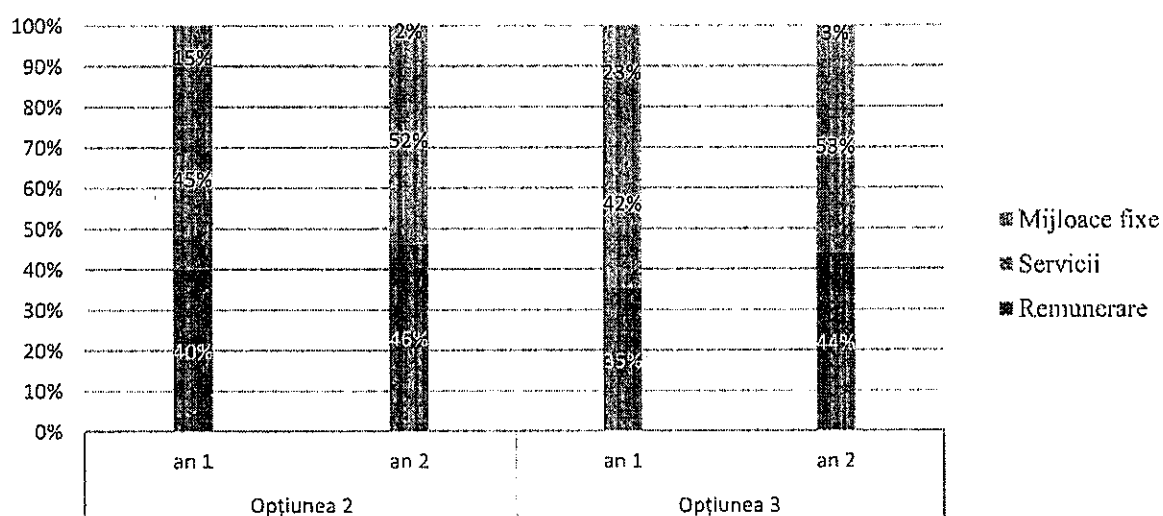


Fig. 17. Ponderea costurilor suportate pe categorii (opțiunile 2 și 3).

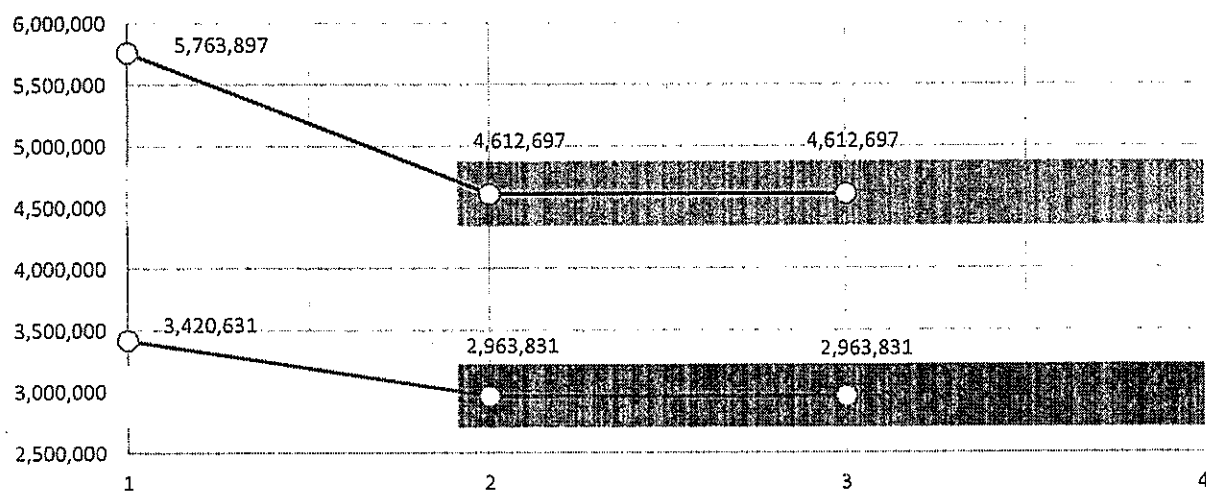


Fig. 18. Bugetul instituțiilor pentru anul 1, 2, și 3, lei (opțiunile 2 și 3).

Analizând situația în cele 28 de state membre ale Uniunii Europene, se observă că există un număr de 13 state ale căror autorități de investigații privind siguranța sunt organizate multimodal, respectiv: Austria, Croația, Danemarca, Estonia, Finlanda, Letonia, Lituania, Luxemburg, Olanda, Slovacia, Slovenia, Suedia și Ungaria.

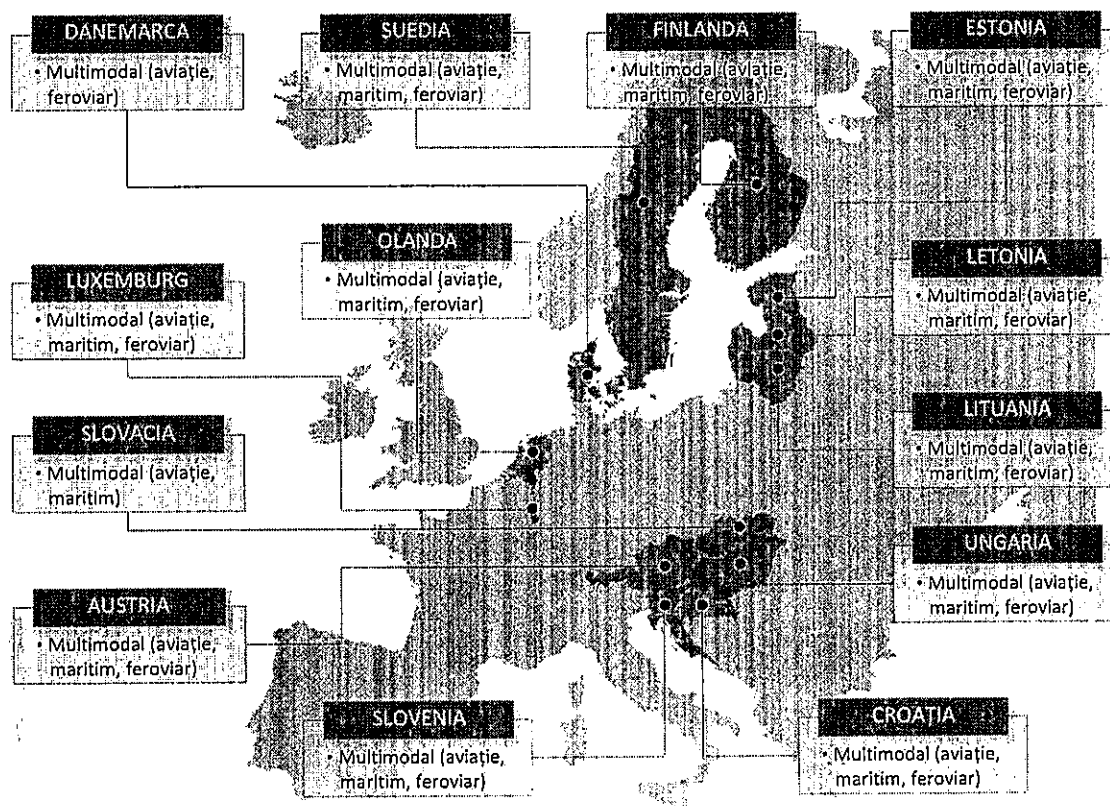


Fig. 19. Organisme de anchetă multimodale în Uniunea Europeană.

Mai jos sunt prezentate câteva din Organismele de Anchetă a accidentelor și incidentelor în transporturi din statele membre ale Uniunii Europene:

- Austria: Federal Security Investigation Office (SUB);
- Belgia: Investigation Body for railway accidents and incidents, Air Accident Investigation Unit, Federal Bureau for the Investigation of Maritime Accidents (OFEAN);
- Bulgaria: The Aircraft, Maritime and Railway Accident Investigation Directorate (AMRAID);
- Croația: Air, Maritime and Railway Traffic Accident Investigation Agency (AIA);
- Cehia: Rail Safety Inspection Office;
- Danemarca: The Accident Investigation Board (AIB);
- Estonia: Estonian Safety Investigation Bureau (ESIB);
- Finlanda: Safety Investigation Authority (SIA);
- Franța: French Land Transport Accident Investigation Bureau (BEA-TT);
- Germania: Federal Railway Accident Investigation Board (BEU);
- Grecia: Hellenic National Investigation Body-EDISAS;
- Ungaria: Transportation Safety Bureau;
- Irlanda: Railway Accident Investigation Unit (RAIU);
- Italia: Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime (DIGIFEMA);
- Letonia: Transport Accident and Incident Investigation Bureau;

- Lithuania: Transport Accident and Incident Investigation Division;
- Luxembourg: Administration of technical investigations;
- Olanda: Dutch Safety Board;
- Norvegia: Accident Investigation Board Norway (AIBN);
- Polonia: State Commission on Railway Accident Investigation;
- Portugalia: Office for the Prevention and Investigation of Accidents with Aircraft and Rail Accidents;
- Romania: Romanian Railway Investigating Body (AGIFER);
- România: Civil Aviation Safety Investigation and Analysis Center (CIAS);
- Slovakia: Aviation and Maritime Investigation Authority (AMIA);
- Slovenia: Air, Maritime and Railway Accident and Incident Investigation Unit;
- Spania: Commission of Investigation of Railway Accidents (CIAF).