



RAPORT ANUAL PRIVIND INVESTIGAȚIILE AIAS

2022

Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile

www.aias.gov.ro

CUPRINS

Cuvânt înainte	3
Listă acronime și definiții	5
Lista definițiilor	5
Listă tabele și grafice	7
Lista tabelelor	7
Lista graficelor	7
Introducere	8
Despre AIAS	9
Investigații privind siguranța	11
Legislație	12
Investigații de siguranță deschise în perioada 2012 – 2022	13
Investigații de siguranță deschise în anul 2022	17
Investigații de siguranță finalizate în anul 2022	24
Recomandări de siguranță	36
Legislație	36
Recomandări de siguranță emise în perioada 2012-2022	37
Recomandări de siguranță emise în anul 2022	37
Recomandări de siguranță închise în perioada 2012-2022	38
Capabilități și resurse umane	41
Capabilități și resurse umane	41
Capabilități echipamente	42

CUVÂNT ÎNAINTE

Raportul Anual privind Investigațiile AIAS 2022 reflectă angajamentul nostru de a asigura siguranța aviației și de a îmbunătăți performanța generală în materie de siguranță a industriei de aviație din România.

În 2022, autoritatea noastră a desfășurat numeroase investigații privind incidentele grave și accidentele aviatice, cu scopul de a determina cauzele acestora și de a face recomandări pentru a preveni producerea evenimentelor viitoare. Prin eforturile noastre, am reușit să oferim informații și perspective critice comunității aviatice, contribuind la promovarea unei culturi a siguranței și la îmbunătățirea siguranței generale a aviației civile române.

Unul dintre punctele cheie ale anului 2022 este finalizarea cu succes a 17 rapoarte de investigație privind accidente și incidente grave, dintre care două evenimente cu aeronave de transport comercial. Prin analiza și recomandările de siguranță emise, am reușit să ajutăm industria aviației să înțeleagă mai bine cauzele principale ale acestor evenimente și să identificăm pașii care necesari pentru a reduce riscul unor incidente similare în viitoare.

În plus, am continuat să ne consolidăm parteneriatele cu alte organizații de aviație ale statelor membre ale Uniunii Europene. Aceste parteneriate ne permit să împărtășim informații și resurse, precum și să colaborăm la inițiative importante de siguranță.

Sunt mândru de activitatea pe care organizația noastră a realizat-o în anul 2022 și sunt recunoscător pentru munca grea și dedicarea personalului și a partenerilor noștri. Sunt încrezător că prin activitatea noastră privind investigațiile, vom continua să aducem contribuții semnificative comunității aviației și să îmbunătățim performanța generală de siguranță a industriei.

Cristian TECUCEANU
Director General AIAS



LISTĂ ACRONIME ȘI DEFINIȚII

Lista definițiilor

Accident	<p>Eveniment asociat cu operarea unei aeronave, care, în cazul unei aeronave cu pilot uman, are loc între momentul în care o persoană se îmbarcă la bordul aeronavei cu intenția de a efectua un zbor și momentul în care toate persoanele au fost debarcate sau care, în cazul unei aeronave fără pilot, are loc între momentul în care aeronava este gata de a se pune în mișcare în scopul efectuării unui zbor și momentul în care aceasta intră în repaus la finalul zborului și sistemul principal de propulsie este oprit, în cursul căruia:</p> <p>a) o persoană este rănită mortal sau grav, ca urmare a faptului că:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se afla în aeronavă; sau - a intrat în contact direct cu o parte a aeronavei, inclusiv cu părți care s-au desprins din aceasta; sau - a fost expusă direct suflului reactoarelor, <p>cu excepția cazului în care rănilor se datorează unor cauze naturale, sunt autoprovocate sau provocate de alte persoane sau când persoanele rănite sunt pasageri clandestini care se ascund în afara zonelor disponibile în mod normal pasagerilor și echipajului; sau</p> <p>b) aeronava suferă o avarie sau o defecțiune structurală care afectează caracteristicile de rezistență structurală, de performanță sau de zbor ale aeronavei și care, în mod normal, ar necesita reparații majore sau înlocuirea componentei afectate, cu excepția unei defecțiuni sau avarii a motorului, atunci când avaria se limitează la un singur motor (inclusiv capota metalică sau accesoriile sale), la elice, extremitățile aripii, antene, sonde, senzori, pneuri, frâne, roți, carenaje, panouri, trapele trenului de aterizare, parbrize, învelișul aeronavei (precum urme mici de lovituri sau perforații) sau la avarii minore la palele rotorului principal, la palele de rotor de coadă, trenul de aterizare și cele cauzate de grindină sau de impactul cu păsările (inclusiv a perforațiilor radomului); sau</p> <p>c) aeronava a dispărut sau este total inaccesibilă.</p> <p><i>(Sursa: Regulamentul (UE) nr. 996/2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă)</i></p>
Accident fatal	Accident soldat cu cel puțin o rănire fatală.
Activități aeronautice civile	Totalitatea activităților legate de proiectarea, construcția, atestarea, reparația, întreținerea și operarea aeronavelor civile, a aerodromurilor și a altor obiective de infrastructura aeronautică civilă, de dirijarea și controlul traficului aerian, de informare aeronautică și meteorologică a operatorilor aerieni, de pregătirea și perfecționarea personalului aeronautic civil, precum și a activităților aeronautice civile conexe acestora
Aerodrom	Suprafață delimitată pe pământ sau pe apă, care cuprinde, eventual, clădiri, instalații și echipamente, destinată să fie utilizată, în totalitate ori în parte, pentru sosirea, plecarea și manevrarea la sol a aeronavelor. Aerodromul utilizat exclusiv pentru elicoptere se numește heliport

Aeronavă	Orice aparat, cu sau fără motor, cu sau fără pilot la bord, dirijat sau nederijat, care se poate menține în atmosferă cu ajutorul altor reacții ale aerului decât cele asupra suprafeței pământului;
Aeroport	Aerodromul certificat pentru operațiuni de transport aerian comercial
Eveniment	O întrerupere operațională, un defect, o eroare sau o altă circumstanță operațională anormală, care a afectat sau poate afecta siguranța zborului
Incident	Eveniment, altul decât accidentul, asociat cu exploatarea unei aeronave, care afectează sau poate afecta siguranța exploatarea aeronavei <i>Notă: evenimentele fără efect asupra siguranței sunt considerate incidente</i>
Incident grav	Un incident produs în circumstanțe care arată că a existat o probabilitate mare de producere a unui accident și este asociat cu operarea unei aeronave.
Operațiuni de aviație generală	Toate operațiunile aeriene civile, exclusiv operațiunile de transport aerian comercial, lucru aerian și zboruri efectuate cu aeronave de stat
Operațiuni de lucru aerian	Operațiuni aeriene civile efectuate pentru nevoile industriei, agriculturii, silviculturii, sănătății publice și protecției mediului de căutare și salvare, cercetare științifică, fotografiere, monitorizare, publicitate, precum și în alte scopuri de către operatori aeriene certificați
Operațiuni de transport aerian comercial	Transporturile de pasageri, bagaje, mărfuri și/sau poștă, efectuate pe baze comerciale, prin curse regulate sau neregulate, de către transportatorii aeriene
Rănire gravă	a) în intervalul de 7 zile de la data accidentului a necesitat spitalizarea pentru o perioadă mai mare de 48 de ore; b) are ca rezultat o fractură de os (cu excepția fracturilor simple la degete sau la nas); c) implică ruperi sau sfâșieri ale țesuturilor, care sunt cauza unor hemoragii grave, leziuni ale nervilor, mușchilor sau tendoanelor; d) implică leziunea oricărui organ intern; e) implică arsuri de gradul doi sau trei sau orice alte arsuri care acoperă mai mult de 5% din suprafața corpului; f) rezultă din expunerea la material biologic infecțios sau la radiații periculoase
Rănire fatală	Rănirea unei persoane într-un accident care are ca urmare decesul acesteia în decurs de 30 de zile de la data producerii accidentului
Siguranța aviației civile	Concept prin care riscurile asociate cu activitățile aeronautice, care au legătură direct sau indirectă cu operarea unei aeronave sunt reduse și controlate până la un nivel acceptabil

LISTĂ TABELE ȘI GRAFICE

Lista tabelelor

Tabel 1 Numărul investigațiilor, 2012-2022	13
Tabel 2 Situația rănilor în evenimentele de aviație civilă investigate, 2012-2022	15
Tabel 3 Numărul investigațiilor de aviație civilă, 2022.....	17
Tabel 4 Situația rănilor în evenimentele de aviație civilă investigate, 2022.....	18

Lista graficelor

Grafic 1 Distribuția numărului de investigații deschise, 2012-2022.....	13
Grafic 2 Distribuția numărului de investigații, 2012-2022	14
Grafic 3 Distribuția procentuală a evenimentelor în funcție de clasa de severitate, 2012-2022	14
Grafic 4 Distribuția numărului de rănilor în evenimentele de aviație civilă, 2012-2022	15
Grafic 5 Distribuția procentuală a investigațiilor în funcție de clasa de severitate, 2022	17
Grafic 6 Distribuția procentuală a investigațiilor în funcție de tipul aeronavei implicate, 2022	18
Grafic 7 Distribuția numărului de investigații finalizate pe ani în perioada 2012-2022.....	24
Grafic 8 Distribuția procentuală duratei de emiterea raportului de investigație, 2012 -2022	25
Grafic 9 Distribuția numărului de recomandări de siguranță, 2012-2022	37
Grafic 10 Distribuția numărului de recomandări de siguranță închise anual, 2013-2022	39
Grafic 11 Raportul dintre numărul de investigatori, investigații finalizare și deplasări la locul evenimentului, 2012-2022	41

INTRODUCERE

Sursa de informații. Informațiile prezentate în acest raport sunt extrase din rapoartele finale, rapoartele preliminare și buletinele informative emise de Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS) în urma investigațiilor privind siguranța efectuate asupra accidentelor și incidentelor grave.

Structura. Raportul anual privind investigațiile pentru anul 2022 include 3 (trei) capitole ce privesc principalele domenii de activitate ale AIAS: investigații privind siguranță, recomandări de siguranță și un capitol în care sunt prezentate capacitățile AIAS privind resursa umană și resursa tehnică pentru efectuarea activităților de investigare a accidentelor.

DESPRE AIAS

Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS) este autoritatea unică în domeniul investigațiilor și analizelor privind siguranța aviației civile la nivel național cu atribuții în organizarea, conducerea, coordonarea, controlul și efectuarea investigațiilor privind siguranța aviației civile, în conformitate cu Codul aerian al României, regulamentele europene, precum și cu alte acte normative aplicabile domeniului de activitate al AIAS, în scopul determinării faptelor, cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea evenimentelor de aviație civilă și emiterea de recomandări pentru siguranța aviației civile, în scopul prevenirii producerii evenimentelor de aviație civilă, atunci când:

- evenimentele de aviație civilă se produc pe teritoriul și/sau în spațiul aerian al României;
- este implicată o aeronavă înregistrată în România, iar statul pe teritoriul căruia s-a produs evenimentul nu efectuează investigația privind siguranța aviației civile;
- este implicată o aeronavă operată de un operator aerian român, iar statul pe teritoriul căruia s-a produs evenimentul sau statul de înregistrare a aeronavei nu efectuează investigația privind siguranța aviației civile.

Investigațiile privind siguranța aviației civile sunt efectuate în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 996/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă și de abrogare a Directivei nr. 94/56/CE, ale prevederilor Anexei 13 la Convenția privind Aviația Civilă Internațională, semnată la Chicago la 7 decembrie 1944, precum și cu Ordonanța Guvernului nr. 26/2009, aprobată și completată prin Legea 55/2010, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului 17/2018.

Obiectivul investigației privind siguranța aviației civile este prevenirea producerii accidentelor și incidentelor, prin determinarea faptelor, cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea evenimentelor de aviație civilă și emiterea de recomandări pentru siguranța aviației civile. Investigația privind siguranța aviației civile nu stabilește vinovății, responsabilități sau răspunderi juridice.

AIAS are ca obiectiv creșterea și menținerea siguranței aeriene la un nivel ridicat prin emiterea de recomandări privind siguranța zborului bazate pe informații rezultate din investigațiile privind siguranța aviației civile în vederea prevenirii producerii unor accidente și/sau incidente similare în aviația civilă.



INVESTIGAȚII PRIVIND SIGURANȚA

Investigația privind siguranța aviației este un proces desfășurat în scopul prevenirii accidentelor și incidentelor grave, care include strângerea și analiza informațiilor, tragerea concluziilor, determinarea cauzelor și, după caz, formularea de recomandări de siguranță.

Unicul obiectiv al investigațiilor este prevenirea producerii unor alte accidente similare sau diminuarea consecințelor posibile ale unui eveniment. Scopul acestei activități nu este de a căuta vina pentru producerea unui eveniment.

Investigațiile privind siguranța sunt efectuate pentru:

- o mai bună înțelegere a cauzele care au dus la producerea accidentului;
- identificare pericolelor și evaluarea riscurilor;
- emiterea recomandărilor pentru reducerea sau eliminarea riscurilor inacceptabile;
- informarea despre siguranța aviației civile a părților interesate.

Investigația unui eveniment de aviație civilă este efectuată de o comisie formată din investigatori desemnați de Directorul General AIAS și este declanșată de o notificare/raportare a unui eveniment de aviație civilă. În general o investigație privind siguranța urmărește etapele:

1. Stabilirea unei comisii de investigație cu abilități și expertiza necesară tipului de eveniment.
2. Colectarea informațiilor sunt necesare pentru înțelegerea circumstanțelor și a acțiunilor care au dus la producerea evenimentului.
3. Reconstituirea evenimentului pentru a stabili succesiunea exactă a acțiunilor care au dus la producerea acestuia. Rezultatele fazei de reconstituire trebuie să fie un set de acțiuni care să fie în acord cu informațiile înregistrate și în care se unifică punctele de vedere ale martorilor.
4. Analiza informațiilor pentru evaluare riscurilor și pentru a oferi o explicație a factorilor tehnici, operaționali și organizaționali, care au fost implicați în producerea evenimentului. Analiza trebuie să ofere argumente cu privire la cauzele care au dus la producerea evenimentului.
5. Redactarea unui raport, care conține concluziile procesului de investigație și după caz, emiterea de recomandări de siguranță.

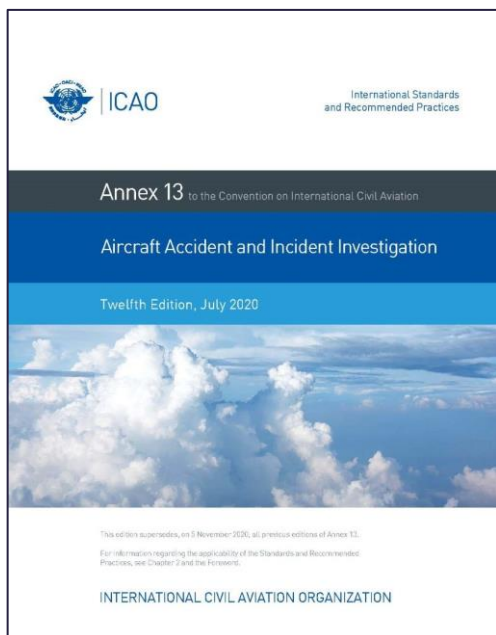
Legislație

La nivelul Uniunii Europene Regulamentul U.E. 996/2010, „Regulamentul UE privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor în aviația civilă”, este o parte cheie a legislației europene care reglementează investigațiile privind siguranța aviației civile. Acesta stabilește cadrul legal pentru investigarea accidentelor și incidentelor de aviație civilă și stabilește principii de imparțialitate, transparență și confidențialitate în desfășurarea investigațiilor. Regulamentul prevede, de asemenea, ca rezultatele investigațiilor să fie utilizate pentru a îmbunătăți siguranța aviației și pentru a încuraja cooperarea și schimbul de informații între autoritățile naționale de investigare.

La nivelul României această reglementare este transpusă în *Codul Aerian din 18 martie 2020 Capitolul XII Investigația privind siguranța în aviație, art. 104:*

„(1) Scopul investigației privind siguranța în aviația civilă îl reprezintă prevenirea producerii unor accidente și incidente, prin culegerea și analizarea informațiilor, expunerea concluziilor, inclusiv determinarea cauzei și/sau a factorilor contributivi și, atunci când este cazul, formularea de recomandări privind siguranța în aviație.”

De asemenea, la nivelul României, AIAS este *“autoritatea unică în domeniul investigațiilor și analizelor privind siguranța aviației civile la nivel național cu atribuții în organizarea, conducerea, coordonarea, controlul și efectuarea investigațiilor privind siguranța aviației civile, în conformitate cu Codul aerian al României”* conform *ORDONANȚEI nr. 26 din 29 august 2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile.*



Investigații de siguranță deschise în perioada 2012 – 2022

Această secțiune cuprinde principalele statistici privind investigațiile de siguranță din aviației civile investigate de AIAS în perioada 2012–2022. Informațiile prezentate sunt extrase din informările privind accidentele și incidentele grave raportate de operatorii aerieni români, dar și din raportatele de investigație emise de Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS).

Situația statistică

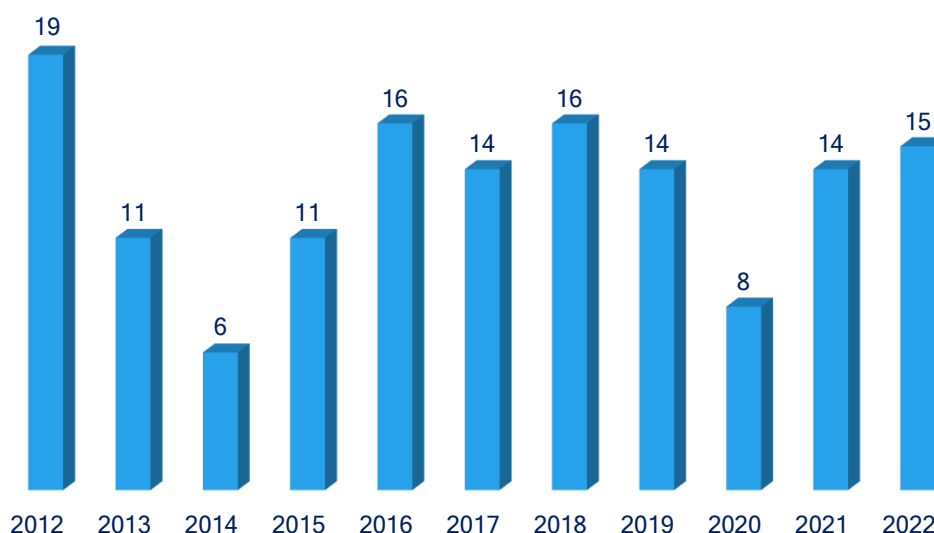
Statisticile pentru acest domeniu sunt prezentate în tabelele de mai jos și includ comparația între numărul de investigații privind siguranța aviației civile deschise pentru perioada 2012-2022. Situația statistică include, de asemenea, comparația dintre numărul de decese și vătămările grave survenite în aceste evenimente în același interval de timp.

În perioada 2012–2022 au fost deschise investigațiile privind siguranța aviației civile pentru un număr de 142 de evenimente. Se poate observa în graficul 1 că acest înregistrează o tendință constantă cu o medie de 13 evenimente investigabile anual.

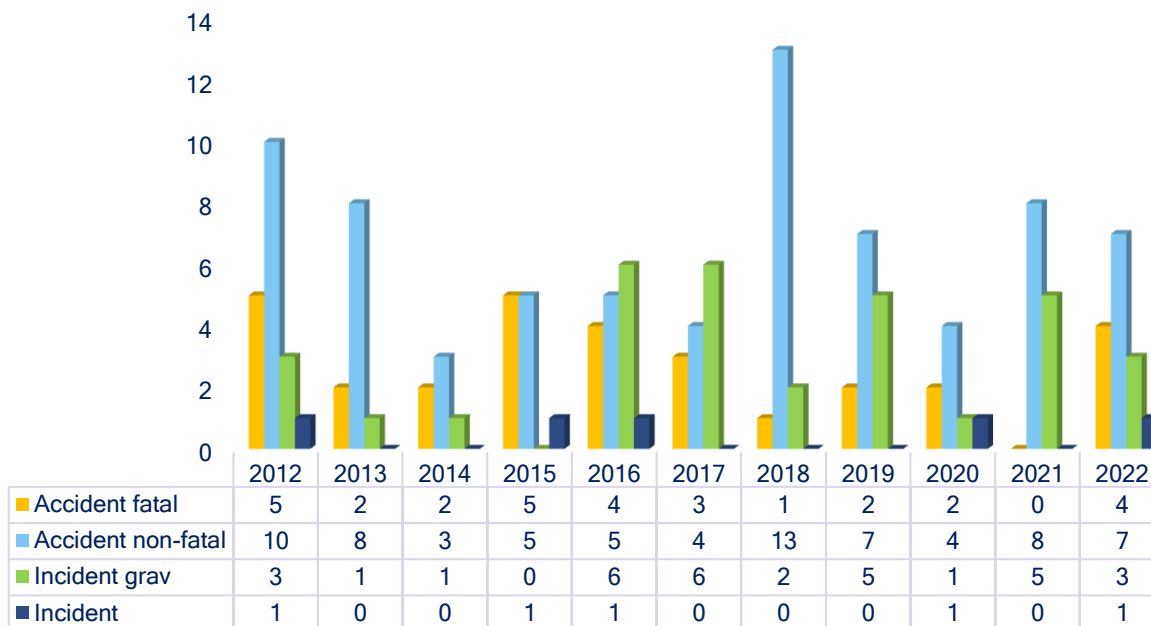
Tabel 1 Numărul investigațiilor, 2012-2022

	Accident fatal	Accident non-fatal	Incident grave	Incident	Evenimente investigate
Total evenimente (2012-2022)	30	74	33	5	142
Media anuală (2012-2022)	2.7	6.7	3	0,4	13

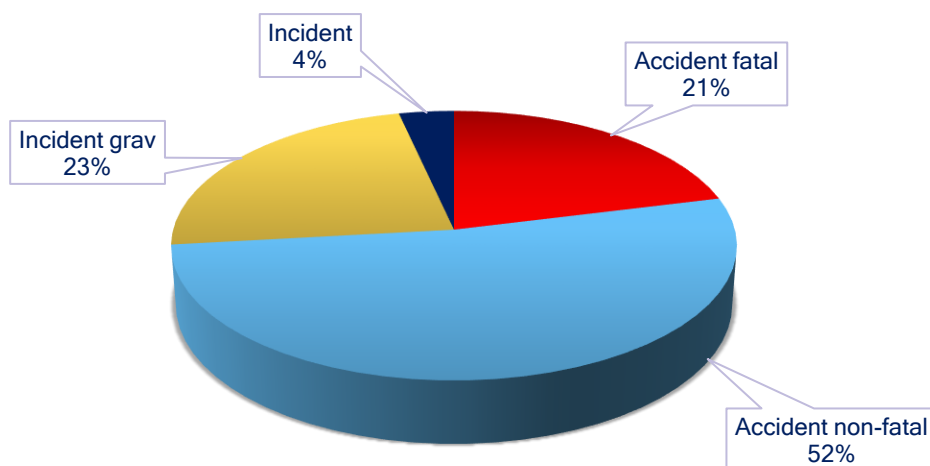
Grafic 1 Distribuția numărului de investigații deschise, 2012-2022



Grafic 2 Distribuția numărului de investigații, 2012-2022



Grafic 3 Distribuția procentuală a evenimentelor în funcție de clasa de severitate, 2012-2022



În perioada 2012-2022 din punct de vedere procentual au fost înregistrate 21% accidente cu fatalități, 52% accidente fără fatalități, 23% incidente grave și 3% incidente.

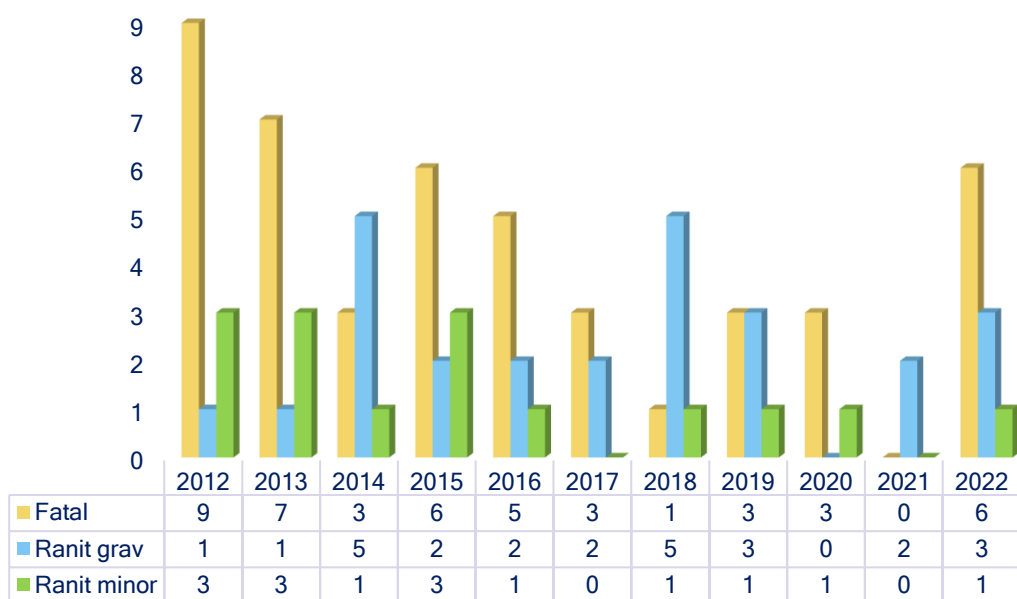
În aceeași perioadă au fost înregistrate 46 fatalități survenite în accidentele de aviație civilă, 26 persoane rănite grav și 16 persoane rănite minor.

Tabel 2 Situația rănilor în evenimentele de aviație civilă investigate, 2012-2022

	Decedați	Răniți grav	Răniți minor
Total răni (2012-2022)	46	26	16
Media anuală (2012-2022)	4.2	2.4	1.4

În graficul 4 se poate observa distribuția numărului anual de fatalități și răni grave înregistrate în perioada 2012-2022 și evoluția acestora în decursul anilor.

Grafic 4 Distribuția numărului de răni în evenimentele de aviație civilă, 2012-2022





L-ECCE

NO STEP

Investigații de siguranță deschise în anul 2022

Situație statistică

Statisticile pentru acest domeniu sunt prezentate în tabelele de mai jos și prezintă date despre investigații privind siguranța aviației civile desfășurate de AIAS în anul 2022. Situația statistică include, de asemenea, comparația dintre numărul de decese și răni grave survenite în aceste evenimente în aceeași perioadă.

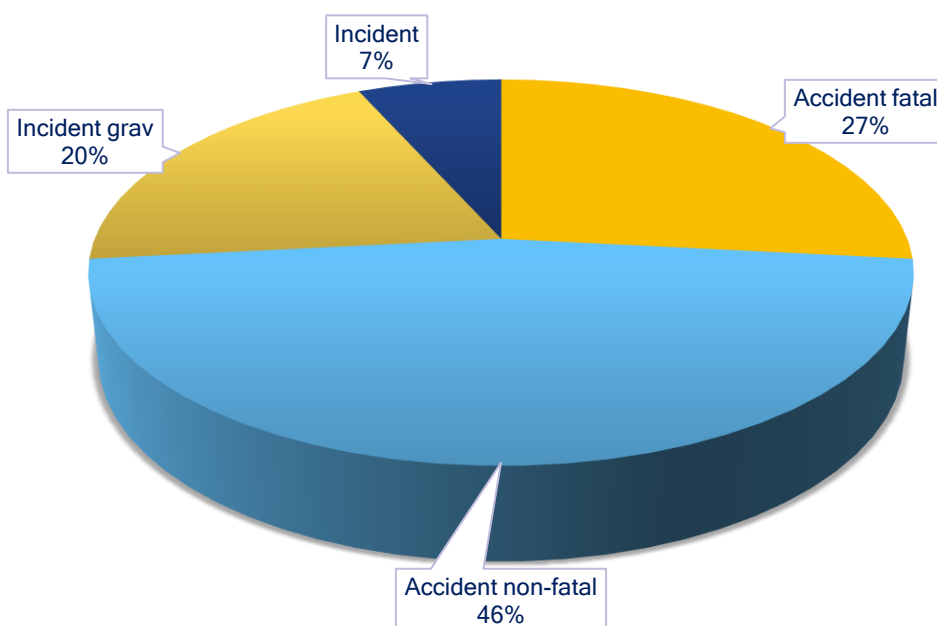
În anul 2022 AIAS a deschis investigații privind siguranța aviației civile pentru 15 evenimente, dintre care 4 accidente fatale, 7 accidente non-fatale, 3 incidente grave și un incident. În urma acestor evenimente au fost înregistrate 6 fatalități și 4 răni grave și minore.

Tabel 3 Numărul investigațiilor de aviație civilă, 2022

	Accident fatal	Accident non-fatal	Incident grave	Incident	Evenimente investigate
Total evenimente 2022	4	7	3	1	15
Media anuală (2012-2022)	2.7	6.7	3.1	0,4	13

În graficul 5 este prezentată distribuția procentuală a evenimentelor pentru care a fost deschisă o investigație în anul 2022 în funcție de clasa de severitate. Acestea se împart astfel:

Grafic 5 Distribuția procentuală a investigațiilor în funcție de clasa de severitate, 2022



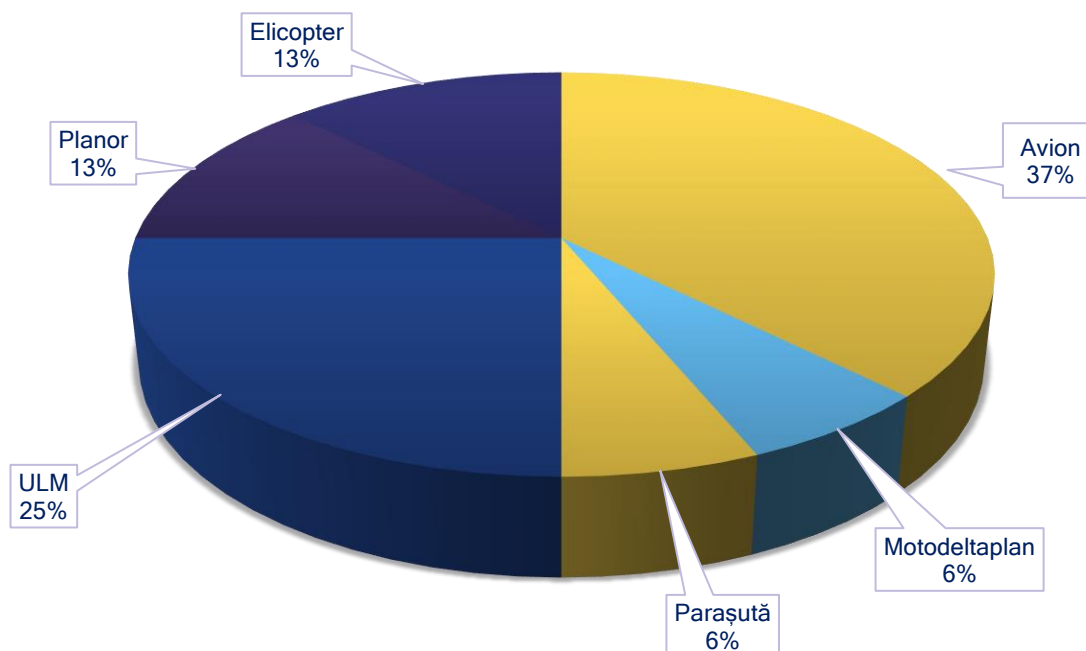
Tabel 4 Situația rănilor în evenimentele de aviație civilă investigate, 2022

	Decedați	Răniți grav	Răniți minor
Total răniți 2022	6	3	1
Media anuală (2012-2022)	4.2	2.4	1.4

Aeronavele implicate în evenimentele investigabile din anul 2022 au efectuat zboruri de transport non-comercial, de aviație generală.

În anul 2022 din numărul de 15 investigații deschise, 6 dintre aceste au fost implicate avioane (cu masă maximă de decolare mai mare de 2250 kg), în cazul a 4 evenimente au fost implicate aeronave ultraușoare, o investigație a fost deschisă pentru un eveniment cu un elicopter și în alte 2 evenimente au fost implicate planoare. Pentru aeronave de tip parașută și motodelta plan a fost deschisă câte o investigație în parte. În graficul 7 este prezentată distribuția procentuală a numărului de evenimente pentru care a fost deschisă o investigație în anul 2022, cele mai multe fiind pentru aeronavele de tip avion (cu masă maximă de decolare mai mare de 2250 kg).

Grafic 6 Distribuția procentuală a investigațiilor în funcție de tipul aeronavei implicate, 2022



Centralizator investigații deschise în anul 2022

În următorul tabel sunt prezentate pe scurt accidentele și incidentele grave pentru care AIAS a deschisă o investigație privind siguranța în anul 2022. Pentru mai multe detalii despre fiecare evenimente pot fi accesate link-urile aferente fiecărui [Raport final](#) / [Raport preliminar](#) / [Buletin informativ](#).

Tabel 5 Lista investigațiilor deschise în anul 2022

	Aeronavă	Descriere scurtă	INC / ACC
11 februarie	YR-ZCL	În timpul unui zbor de instrucție pilotul elev a luat decizia de ratare a aterizării, acesta a acționat maneta de gaz către în plin și în următoarele secunde motorul a început să dea rateuri cu tendința de a se opri. Pilotul instructor a preluat comenzile și a hotărât efectuarea aterizării de urgență pe un teren agricol aflat în fața aeronavei.	ACC
	TECNAM P2006T	Aeronava a luat contact cu solul pe roțile principale ale trenului de aterizare, și, după aproximativ 50 m de rulaj, în momentul în care jamba de bot a luat contact cu solul, aceasta s-a afundat în terenul afânat, fapt care a determinat plierea jambei de bot. Aeronava s-a oprit la aproximativ 4 Km distanță S-SE față de pista Aerodromului Săulești. Pilotul instructor și pilotul elev au părăsit în siguranță aeronava. Niciunul dintre aceștia nu a necesitat îngrijiri medicale.	
	Raport preliminar		
13 februarie	YR-5418	Aeronava de tip ULM, în timpul rulajului după aterizare, a părăsit suprafața pistei de decolare/aterizare, a intrat pe un teren agricol cu pământ moale și s-a oprit la o distanță de aproximativ 15 m față de marginea laterală stângă a pistei.	ACC
	LAND AFRICA KIT	Pământul moale a cauzat oprirea bruscă și înclinarea aeronavei către în față și dreapta, vârful semiplanului dreapta al aripii luând contact cu solul. Nu au fost victime.	
	Raport preliminar		
26 martie	N131BT	Aeronava a decolat de pe aerodromul Bănești și a efectuat un zbor rectiliniu până în apropierea aerodromului Strejnic unde, în apropiere, a efectuat mai multe manevre acrobatice. Ulterior, fiind în legătură radio cu conducătorul de zbor, în zbor orizontal, brusc aeronava a intrat într-o spirală strânsă pe partea stângă până la impactul cu solul. În urma impactului aeronava a fost distrusă, iar pilotul a decedat.	ACC
	SUKHOI Su31		
	Raport preliminar		
24 mai	Parașută	În timpul unui zbor/salt cu parașuta în vederea obținerii licenței de parașutist, elevul parașutist, a întâmpinat o situație de urgență. În procesul de deschidere a parașutei de rezervă, de la sol s-a observat că suspantele parașutei de rezervă s-au înfășurat în jurul suspantelor parașutei principale.	ACC
	Solo 270	Cele două parașute fiind încurcate, parașuta de rezervă s-a deschis parțial. În aceste condiții, elevul parașutist a avut o pierdere rapidă de înălțime și a luat contact dur cu solul, acesta a suferind vătămări corporale ce au necesitat spitalizare.	
	Raport final		

01 iunie	YR-VIS	<p>Aeronava a efectuat un zbor în remorcaj cu un planor pe care l-a ridicat până la înălțimea de aproximativ 500 m, după declașare, aeronava a coborât pentru aterizare. În timpul apropierei finale, pilotul a constatat că pierde controlul aeronavei și a inițiat procedura de ratare a aterizării.</p> <p>Aeronava a luat contact dur cu solul cu roata principală stângă. În timpul urcării acesta a observat că roata trenului era într-o poziție care confirma faptul că trenul stânga era avariat. După un zbor de aproximativ 45 de minute pentru a consuma combustibilul din rezervoare, pilotul a decis aterizare pe aerodromul Sânpetru, unde echipele de intervenție erau pregătite. Acesta a efectuat aterizarea cu aeronava înclinată pe dreapta și nu a oprit motorul.</p> <p>Contactatul inițial cu solul a fost pe roata principală dreapta, apoi aeronava a rulat aproximativ 20 m și, după scăderea vitezei, a luat contact cu solul și cu jamba stângă, moment în care a efectuat o pivotare de 180° și s-a oprit. În momentul contactului jambei stânga cu solul și elicea a fost avariata. Nu au fost victime.</p>	ACC
	PZL-104 WILGA 35		
	Raport preliminar		
16 iulie	G-BWAR	<p>Aeronava a venit la aterizare pe a aeroportului Mihail Kogălniceanu. La aproximativ 120 m după contactul cu pista, în timpul rulajului, aeronava s-a înclinat spre dreapta și a pivotat aproximativ 180°, oprindu-se pe cap învers direcției de aterizare.</p> <p>Pilotul a părăsit aeronava și a constatat ruperea contrafișei trenului de aterizare principal dreapta, care a determinat plierea roții sub fuzelaj. În urma incidentului nu au existat victime.</p>	INC
	Denney Kitfox MK3		
	Buletin informativ		
13 august	YR-1192	<p>În procedura de decolare în remorcaj de avion, în timp ce ansamblul avion planor lua viteză pentru desprinderea de pe sol, aripa dreapta a planorului a coborât atingând solul și ca efect planorul a deviat dreapta.</p> <p>Pilotul planorului a acționat comenzile pentru readucerea aripilor la orizontală și ulterior a declanșat cablul de remorcaj.</p> <p>Ca efect al comenzilor date aripa dreaptă s-a ridicat și fiind deviat de pe direcție spre dreapta, a lovit un planor tip IS 28 B2 (dublă comandă) în zona de încastrare a aripii stânga pe fuzelaj, fiind și acesta avariat.</p> <p>În urma impactului aripa dreapta a planorului tip IS 29 D s-a rupt în zona de delimitare a flapsului de eleron, iar la planorul IS 28 B2 s-a spart cupola cabinei de pilotaj. Nu au fost victime.</p>	INC
	Planor IS28B2		
	Raport preliminar		
27 august	YR-5599	<p>Pilotul aeronavei tip ULM, împreună cu un pasager, au decolat în jurul orei 11:10 LT pentru efectuarea unui zbor. Zborul a fost efectuat inițial în zona terenului de zbor Letca Nouă, cu deplasare spre nordul acestuia, apoi s-a deplasat spre zona de sud, unde a efectuat evoluții în zbor la o distanță ce a ieșit din raza vizuală a persoanelor ce se aflau la terenul de zbor.</p> <p>La un moment dat, de pe terenul de zbor a fost observat fum într-o zonă împădurită, aflată la aproximativ 2.5 km de acesta. În acest moment, personalul a încercat să ia legătura cu pilotul avionului, dar nu a reușit.</p> <p>O altă aeronavă a decolat în vederea căutării aeronavei, care după aproximativ 30-45 minute a fost localizată într-o pădure din apropierea terenului de zbor. În urma impactului aeronava a fost distrusă, iar pilotul și pasagerul au decedat.</p>	ACC
	BRM CITIUS		
	Raport preliminar		

28 august	YR-5298	Pilotul aeronavei ULM, a efectuat un zbor particular în zona Lacului Colibița, cu decolare de pe aerodromul Bistrița. La acest zbor pilotul a fost însoțit de un pasager. După decolare aeronava a urmat un traseu direct spre lacul Colibița. La ajungerea în zonă aeronava a survolat o parte din latura nordică a lacului. Pe timpul efectuării unui viraj deasupra lacului, aeronava a atins cu vârful planului drept suprafața lacului. Ca urmare a acestui prim contact vârful planului drept s-a rupt, iar aeronava a pierdut brusc din viteză, concomitent cu o evoluție înclinată pe partea stângă, care a condus la un contact dur cu apa pe această parte. În urma impactului aeronava a fost distrusă, iar pilotul a decedat.	ACC
	LEGEND 540		
	Raport preliminar		
11 septembrie	YL-ECE	Aeronava ultraușoară, a decolat de la aerodromul Frătăuți, jud. Suceava având la bord două persoane, proprietarul aeronavei și un pilot. Din motive necunoscute, aeronava s-a prăbușit pe un teren agricol, la o distanță de aproximativ 3200 m față de aerodromul Frătăuți. În zona în care s-a prăbușit aeronava este o zonă agricolă, puțin circulată, astfel încât epava a fost descoperită întâmplător. Aeronava a fost distrusă complet, iar cele două persoane aflate la bord au decedat.	ACC
	WT-9 DYNAMIC		
	Raport preliminar		
08 octombrie	YR-6119	Motodeltaplanul, având la bord pilotul și un pasager, a decolat de pe terenul de zbor din zona comunei Șelimbăr, jud. Sibiu, pentru a efectua un zbor particular. În decolare, după desprindere, în timpul procedurii de urcare, pilotul a sesizat scăderea puterii motorului și apariția unor trepidați. Pentru rezolvarea situației de urgență apărută, pilotul a decis efectuarea unui viraj spre stânga în vederea aterizării pe terenul de pe care a decolat. În timpul virajului aeronava s-a angajat și a luat contact cu solul într-un lan de porumb, la aproximativ 200 m lateral stânga față de terenul de zbor. În urma impactului aeronava a fost distrusă, iar pilotul a necesitat spitalizare.	ACC
	APOLLO Cx17- JET STAR		
	Raport preliminar		
09 octombrie	YR-3710	Pilotul planorului IS 28 B2, înmatriculat YR-3710, a efectuat mai multe zboruri de pregătire în zona Aerodromului Balta Verde, județul Dolj. După efectuarea zborului de control în jurul orei 14:00 LT, pilotul elev a efectuat primul zbor în simplă comandă, în remorcaj de automotor, care consta în tur de pistă. Remorcajul și prima parte a turului de pistă au decurs normal, dar după efectuarea virajului 4, înălțimea la intrarea pe direcția de aterizare nu a asigurat condițiile pentru a ateriza în siguranță pe aerodrom. Aeronava a atins cu cupola cablurile unei linii de medie tensiune, apoi vârful planului dreapta s-a rupt din cauza coliziunii cu o clădire aflată pe direcția de aterizare, iar aeronava s-a rotit cu aproximativ 180°, aterizând pe un drum de servitute între două imobile. În urma impactului aeronava a fost distrusă și nu au existat victime.	ACC
	IS 28 B2		
	Raport preliminar		
18 noiembrie	YR-DEN	Elicopterul R22, înmatriculat YR-DEN a fost planificat pentru un zbor de antrenament în zona terenului de zbor CIOCA, jud. Timiș. Zborul planificat făcea parte din programul de continuare a pregătirii în zbor pentru un pilot elev ce finalizase cursul de obținere a licenței PPL-H. La ora 08.35 LT, zburând pe direcția 270° la o înălțime de 500 ft (150 m), pe timpul executării zborului staționar, elicopterul a început o coborâre accentuată, având ca efect intrarea într-un „inel turbionar”. Manevrele de recuperare nu au avut ca rezultat redresarea completă a elicopterului, acesta luând	ACC
	Robinson R22 Beta II		

	Raport preliminar	un contact dur cu solul ud și moale. După impact patina din stânga elicopterului s-a afundat, cauzând înclinarea acestuia către stânga, pala rotorului a ieșit din planul normal de rotație, a secționat coada elicopterului și i-a generat acestuia un moment de rotație cu aproximativ 45° față de poziția inițială de contact. În urma impactului aeronava a suferit avarii majore, însă nu au existat victime.	
20 decembrie	YR-TWF	Pilotul a decis să mai execute activitate de zbor în zona terenului de zbor Ghimbav, pentru acomodarea cu sistemul de navigație instalat pe aeronavă. În jurul orei 15.30 LT aeronava a decolat pentru efectuarea zborului în zonă. Manevrele de zbor au constat în viraje cu diferite unghiuri de înclinare, zbor în urcare și coborâre, limite de viteză. După terminarea evoluțiilor în zona, pilotul a executat o apropiere și o aterizare cu decolare în continuare la pista 21 a terenului de zbor.	INC
	Tecnam P2006T	Zborul a continuat cu executarea mai multor evoluții în zonă, finalizate cu decizia pilotului de a mai efectua o apropiere și o aterizare cu decolare în continuare. Pe timpul apropierii aeronava a fost configurată pentru aterizare numai din punct de vedere al flapsului, acesta fiind scos complet, comanda trenului de aterizare nefiind acționată, acesta rămânând escamotat. Contactul cu suprafața înierbată a terenului de zbor s-a efectuat cu partea inferioară a fuzelajului aeronavei, trenul de aterizare fiind escamotat.	
	Raport preliminar		

2 Reprezențați acreditați în anul 2022

În anul 2022, la solicitarea autorităților de investigație din alte state în care s-au produs evenimente cu aeronave înmatriculate în România, a fost desemnat un reprezentat acreditat pentru un eveniment. Evenimentul a fost considerat accident. Acesta a avut loc pe 14 mai 2022 în timpul aterizării pe Aeroportul Internațional din Napoli, unde o aeronavă Boeing 737-800 a suferit o aterizare dură.

De asemenea, pe parcursul anului 2022 un investigator AIAS a participat la procesul de investigație al accidentului ce a avut loc pe data de 03 octombrie 2021 în apropierea Aeroportului Linate din Milano în care a fost implicată o aeronavă Pilatus PC-12 înmatriculată în România.



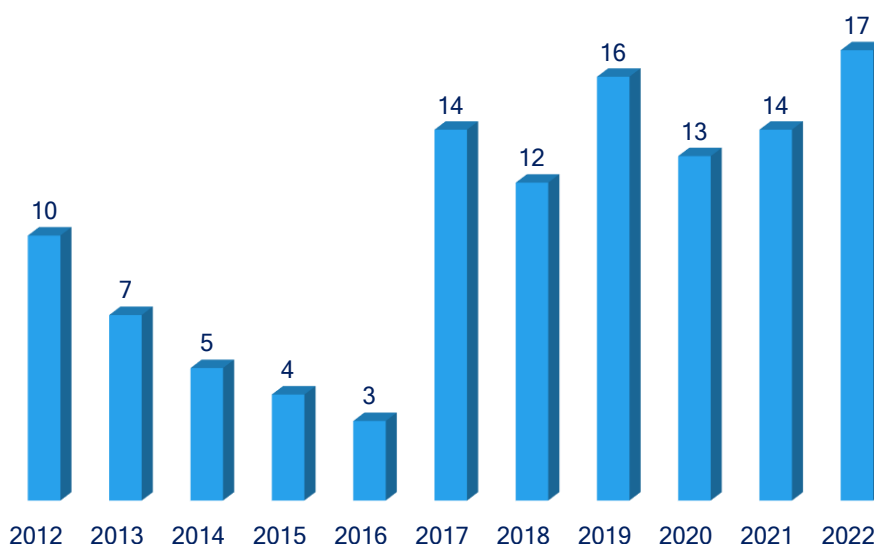
Investigații de siguranță finalizate în anul 2022

În cursul anului 2022, AIAS a desfășurat o activitate susținută în vederea finalizării investigațiilor privind siguranța a unor evenimente produse în anii anteriori precum și identificarea cauzelor producerii accidentelor și incidentelor grave produse în acest an.

Situație statistică

Ca urmare a producerii unor accidente sau incidente grave de aviație civilă pe teritoriul României, activitatea de investigații în scopul emiterii rapoartelor finale a constat, la nivelul anului 2022, în finalizarea unui număr de 17 rapoarte, respectiv pentru 12 accidente, 4 incidente grave și un incident.

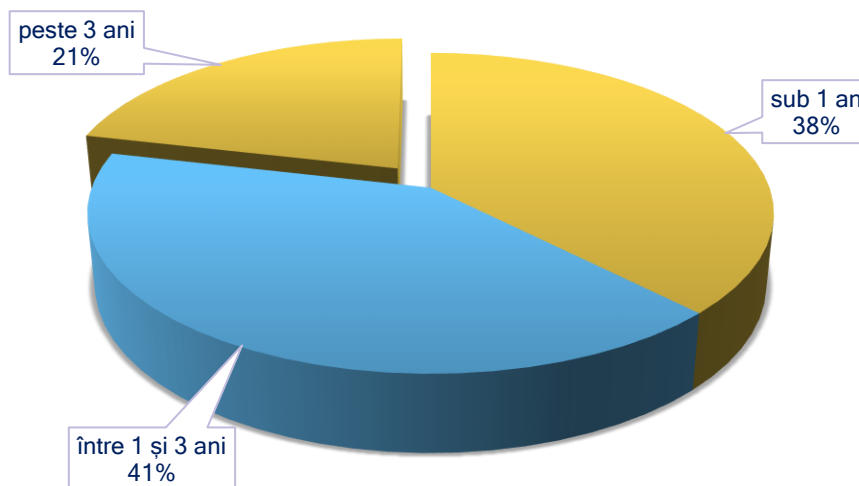
Grafic 7 Distribuția numărului de investigații finalizate pe ani în perioada 2012-2022



Durata unei investigații privind siguranța unui eveniment de aviație civilă poate varia în funcție de complexitatea evenimentului și de resursele disponibile echipei de investigație. O investigație cuprinzătoare poate dura de la câteva luni până la câțiva ani. Aceasta implică colectarea și analiza unei cantități substanțiale de informații, inclusiv date de zbor, declarații ale martorilor, dovezi fizice și un studiu în detaliu a reglementărilor, procedurilor și practicilor. Raportul final trebuie, de asemenea, să fie supus revizuirii de către părțile interesate, iar feedback-ul poate necesita timp suplimentar. În ciuda timpului extins implicat, o investigație amănunțită este esențială pentru a se asigura că siguranța aviației este îmbunătățită în mod continuu și că lecțiile învățate sunt împărtășite cu industria aviației civile.

Comisiile de investigații AIAS, în perioada analizată, au emis 79% din rapoartele de investigații într-o perioadă de sub 3 ani și un procent de 21% dintre rapoarte au avut o perioadă de studiu, redactare și publicare mai mare de 3 ani, conform graficului 8.

Grafic 8 Distribuția procentuală duratei de emiterea raportului de investigație, 2012 -2022



Centralizator investigații finalizate în anul 2022

În următorul tabel sunt prezentate pe scurt accidentele și incidentele grave pentru care AIAS a finalizat investigația privind siguranța în anul 2022. Pentru mai multe detalii despre fiecare eveniment pot fi accesate link-urile aferente fiecărui Raport final / Buletin informativ.

Tabel 6 Lista investigațiilor închise în anul 2022

Data	Aeronavă	Descriere scurtă	INC / ACC
22.04.2008	YR-BEB	După un zbor și o apropiere sigură fără evenimente pe ruta Timișoara - Craiova – București/Otopeni. Aterizarea aeronavei a avut loc pe pista 08L a LROP la ora 15:15:23 UTC. Contactul cu pista s-a făcut după o filare prelungită, la aproximativ 1100 m după trecerea pragului 08L, pe axul pistei. După reducerea motoarelor la regim ralanti la sol (ground idle) și acționarea sistemelor de frânare, piloții au constatat că decelerarea era foarte lentă.	ACC
	BAe 146-200	Apropiindu-se cu viteză considerabilă de pragul decalat al pistei 26R/ capătul decalat 08L, comandantul a degajat pista pe calea de rulaj „V” (cale de rulaj pentru degajare în viteză). Intrarea pe această cale de rulaj s-a făcut cu rază mare de viraj, iar forța centrifugă și componenta laterală a vântului au împins aeronava spre extremitatea stânga a căii de rulare V. În continuare, cu viteză încă mare, aeronava a părăsit calea de rulaj „V” și a intrat pe calea de rulaj „O”, printr-un viraj larg spre stânga.	
	Raport final	Sub influența vântului, a vitezei mari de deplasare și având anvelopa roții nr.1 spartă, imediat după intrarea pe calea de rulaj „O”,	

		aeronava a pivotat aproximativ 120° spre stânga, a derapat și a ieșit parțial de pe calea de rulaș „O”, oprindu-se la marginea acesteia, pe zona înierbată. Evacuarea pasagerilor și a echipajului s-a făcut pe toboganele aeronavei. Nu au fost persoane rănite.	
<p>Cauza producerii accidentului: Cauza producerii accidentului a constituit-o viteza mare la degajarea pistei după aterizare.</p> <p>Cauze favorizante: - înrăutățirea bruscă a condițiilor meteorologice în timpul apropierii finale și a aterizării aeronavei; - contactul cu pista după zona de touch-down, la aproximativ 1.100 m de la pragul 08L.</p>			
08.05.2010	YR-5046	Aeronava a fost adusă pe aerodromul Măgura-Cisnădie cu câteva zile înainte de eveniment cu un trailer. Aceasta fusese demontată, la locația proprietarului anterior, în părți componente în vedere transportării la noua locație, unde a fost reasamblată. Proprietarul a fost contactat de un pilot aflat pe aerodrom, care și-a manifestat interesul pentru a efectua un zbor cu aceasta. Proprietarul a fost de acord cu efectuarea acestui zbor. Pilotul a efectuat inspecția aeronavei și a documentației acesteia, apoi a notificat zborul la COA (Centrul de Operații Aeriene). Având în vedere locația terenului de zbor, a obținut și aprobare de la Aeroportul Sibiu pentru zboruri în tur de pistă.	ACC
	ALIFERRARI CORMORANO	La ora 13:00 pilotul a decolat pe direcția 150° a pistei și a efectuat câteva manevre în zona pistei, la înălțime mică (70 - 100 m), aterizând după aproximativ 14 minute.	
	Raport final	La ora 13:15, după o oprire scurtă pentru o discuție cu proprietarul, pilotul a decolat din nou pe direcția 330° a pistei. A efectuat apoi un viraj de 180° și a executat o aterizare cu decolare în continuare, pe direcția 150°. A luat din nou înălțime (70-100 m). Pe timpul efectuării virajului trei, de asemenea, efectuat cu înclinare mare, planul dreapta al aripii s-a pliat, aeronava intrând într-o evoluție necontrolată și s-a prăbușit. Înainte de contactul aeronavei cu solul, martorii au auzit un zgomot tip pocnet. Impactul cu solul a fost dur. Aeronava a fost distrusă, iar pilotul a decedat. Nu s-a produs incendiu și nici alte pagube în zonă.	
<p>Cauza producerii accidentului: Cauza producerii accidentului o constituie pierderea controlului aeronavei în zbor, ca urmare a plierii planului dreapta, din cauza montării necorespunzătoare a montantului lonjeronului față dreapta.</p>			
30.03.2018	TC-NBF	În data de 30.03.2018, aeronava de tip A-320 Neo, înmatriculată TC-NBF a efectuat un zbor comercial pe ruta Istanbul (LTFJ) – București Otopeni (LROP).	INC
	Airbus 320-251N	În jurul orei 11:00 LT (08:00 UTC), aeronava a inițiat procedura de apropiere în vederea aterizării non-precizie pe pista 08L a aeroportului LROP, pistă care avea pragul decalat. La ora 11:15 LT (08:15 UTC) aeronava a luat contact cu pista 08L înaintea pragului decalat și a degajat pe calea de rulare „V”.	
	Raport final	În urma acestui incident, au fost deteriorate prin tăiere, pneul nr.2 al jambei de bot și pneul nr.1 al jambei principale dreapta. De asemenea, au fost distruse două lămpi supraterane din ansamblul balizajului luminos al pragului decalat al pistei 08L. După aterizare aeronava a rulat normal până la locul desemnat pentru staționare,	

		iar pasagerii au fost debarcați conform procedurilor normale. Nu au existat persoane rănite.	
Cauza producerii incidentului grav:			
Cauza producerii incidentului grav a constat în colaborarea ineficientă a echipajului în faza finală de aterizare.			
13.04.2018	YR-DOD Elicopter Kamov KA26 Raport final	<p>În data de 13.04.2018, pilotul avea planificat un zbor de re poziționare a aeronavei de la punctul de lucru amenajat la ferma localității Grăniceri, la punctul de lucru din zona fermei localității Șiclău, județul Arad, care se afla la o distanță de aproximativ 4 km.</p> <p>În jurul orei 19:30 LT (16.30 UTC), acesta a pregătit aeronava pentru zbor și a decolat singur la bord, ocupând postul de pilotaj din stânga. Conform declarației sale, după câteva minute de zbor a simțit o vibrație puternică însoțită de aprinderea indicației „span în ulei”, la motorul nr.1. După aproximativ două secunde motorul nr. 1 a început să funcționeze cu intermitență, iar după alte 2-3 secunde s-a oprit. În condițiile zborului cu un singur motor, elicopterul a avut o traiectorie în coborâre. În momentul în care contactul cu solul a devenit iminent, pilotul a încercat, prin comanda de pas, să amortizeze contactul cu solul. În acel moment, elicopterul survola un teren agricol înmuat de ploile recente. Elicopterul a luat contact cu solul cu jamba spate dreapta. Din cauza momentului de frânare dat de natura solului, elicopterul a avut tendința de cădere a botului, compensată de pilot prin comanda de manșă, fapt ce a produs desprinderea elicopterului de pe sol, apoi a luat din nou contact cu solul, cu jamele trenului din față, înclinat spre față stânga. Cele doua roți față s-au afundat în terenul noroios, iar jamba din stânga față a cedat. Având doar jamba din dreapta față în contact cu solul, elicopterul a urmat pe o distanță scurtă o traiectorie curbilinie spre dreapta. Frânarea dată de sol a produs pivotarea aeronavei spre dreapta, ceea ce a făcut ca palele rotorului inferior să atingă solul, determinând răsturnarea elicopterului pe partea dreaptă, distrugerea rotoarelor portante și oprirea motorului care mai funcționa (Nr.2). Pilotul a oprit alimentarea electrică generală și a părăsit aeronava. Observând că nu s-a produs incendiu, după câteva secunde pilotul s-a întors la aeronavă și a deconectat și scos acumulatorul de bord. În urma acestui eveniment, pilotul nu a suferit vătămări corporale, iar aeronava a fost distrusă în totalitate. Nu au fost alte pagube în zona impactului.</p>	ACC
Cauza producerii accidentului:			
Efectuarea unei aterizări de urgență pe un teren impropriu, care nu a asigurat rulajul aeronavei.			
Cauze favorizante:			
<ul style="list-style-type: none"> - oprirea motorului nr. 1 din cauza blocării mișcării de rotație a arborelui principal prin ruperea unei bielete, pe fondul ungerii deficitare la nivelul bolțului de prindere al acesteia; - utilizarea unui etanșant siliconic diferit de cel specificat în tehnologia aprobată pentru reparația capitală a motorului. 			

28.04.2018	YR-JTA	În data de 26.04.2018, operatorului aerian MIR AERO S.R.L. i s-a solicitat executarea unui zbor cu elicopterul pentru transportul de persoane și filmarea unui spot publicitar pentru data de 28.04.2018 în parcare a unui club din localitatea Mamaia Nord, jud. Constanța. În dimineața zilei de 28.04.2018, elicopterul a decolat din localitatea Mamaia, conform planului de zbor depus, spre destinația inițială, Platforma Utilitară Băneasa. În această locație, după briefingul privind regulile de siguranță ce trebuie respectate pe timpul zborului cu elicopterul, pilotul a îmbarcat 4 pasageri, 3 pe locurile aflate în spatele posturilor de pilotaj și 1 pe scaunul postului de pilotaj stânga și a decolat către destinația finală, respectiv Mamaia Nord - parcare clubului. După un zbor de 1 oră și 15 min. elicopterul a ajuns în zona locației de destinație, unde pilotul a executat inițial, la o înălțime de 50 m aproximativ, un survol al locului de aterizare pentru recunoaștere și pentru a se asigura că acesta a fost securizat în prealabil de către o persoană desemnată special pentru această acțiune. Constatând că sunt îndeplinite condițiile de siguranță, pilotul a continuat zborul, intrând într-un „tur de pistă” pentru a executa manevrele necesare executării aterizării. În partea finală a apropierii pentru aterizare, elicopterul a survolat la o înălțime relativ mică șoseaua aflată în vestul locului de aterizare. Pe șosea se afla o autoutilitară din care se descărcau panouri din carton presat. Din cauza efectului de sol, în momentul în care elicopterul a survolat autoutilitara, două panouri din carton presat au fost antrenate de curentul de aer generat de rotorul portant, acestea trecând la mică distanță față de câteva persoane aflate în apropiere. În urma acestui incident nici o persoană nu a fost rănită și nu s-au înregistrat pagube materiale. Pilotul a continuat apropierea, aterizând în siguranță în perimetrul parcerii clubului.	INC
	EC-120B		
	Raport final		
<p>Cauza producerii incidentului grav: Cauza producerii incidentului grav constă în contactul dur cu solul al elicopterului în urma manevrelor rapide executate pentru recăpătarea controlului acestuia, determinate de acționarea involuntară a comenzii de pas general de către pasagerul aflat pe scaunul postului de pilotaj din stânga, în momentul debarcării.</p> <p>Cauze favorizante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comenzile de zbor aferente scaunului de pilotaj din stânga, nu au fost demontate. - motorul nu a fost oprit pe perioada debarcării pasagerilor 			
06.06.2018	YR-DAX	Aeronava tip AN 2 a fost planificată să execute zboruri aviochimice pe un teren agricol cultivat cu grâu, în zona comunei Băleni județul Galați. Activitatea de zbor a început în jurul orei 12:00 LT. După un zbor aviochimic de aproximativ 30 de minute, aeronava a aterizat, și a urmat o pauză de aproximativ o oră, timp în care echipajul a servit masa de prânz. În jurul orei 13:45 LT activitatea de zbor s-a reluat. După realimentarea cu aproximativ 1200 litri de substanță, aeronava a decolat, apoi a executat o trecere deasupra solei de la Nord la Sud. Sola este mărginită în partea de Sud de un drum județean situat pe un rambleu înalt de 2 metri. Conform declarației pilotului, în momentul executării virajului pe partea stângă în vederea poziționării aeronavei pe direcția S – N	ACC
	Antonov AN-2		

	Raport final	<p>pentru a lesta substanța deasupra culturii de grâu, aeronava a pierdut înălțime din cauza apariției unui curent de aer descendent, iar în momentul traversării drumului județean, aeronava a lovit cu roata trenului de aterizare drept un camion care se deplasa pe șosea. După impactul cu camionul, aeronava și-a modificat traiectoria rotindu-se spre dreapta. Aceasta nu a mai putut fi controlată luând contact cu solul cu aripa dreaptă și partea frontală (motorul) la o distanță de aproximativ 40 de metri de camion. După contactul cu solul aeronava s-a rotit 180° spre dreapta, continuându-și deplasarea pe burta aeronavei pe o distanță de aproximativ 41 de metri. După contactul cu solul, aeronava a luat foc și a ars aproape în totalitate. În urma producerii accidentului, pilotul aeronavei și mecanicul navigant au fost răniți, aceștia necesitând mai multe zile de spitalizare.</p>	
--	------------------------------	---	--

Cauza producerii accidentului:

Pierderea controlului aeronavei în urma coliziunii cu un camion.

Cauze favorizante:

- neobservarea apropierei camionului în momentul survolării șoselei;
- înălțimea mică de survolare în zona DJ253 (3 m).



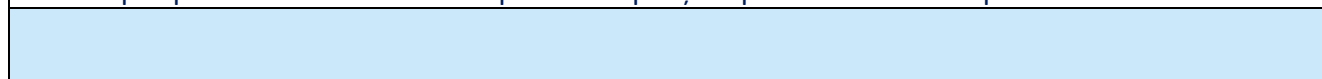
06.07.2019	YR-1196	<p>Planorul tip IS29D2, a decolat în remorcaj de avion în cadrul startului organizat pe aerodromul Sânpetru, pentru efectuarea unui zbor de antrenament de distanță pe traiect. La revenirea de pe traiectul de zbor, pilotul a efectuat trei spirale de 360° în zona aerodromului în vederea pierderii înălțimii, continuând zborul în tur de pistă în vederea aterizării pe direcția vest. Din cauza unor disfuncționalități ale mecanismului de poziționare a flapsului (voletului), pilotul a trebuit să repete de câteva ori manevra de scoatere a flapsului pe poziția 3 și ca urmare, la ieșirea din virajul de axare pe direcția aleasă pentru aterizare, a constatat că era mai sus și în dreapta direcției de aterizare. Ca urmare, în timpul apropierei finale pentru aterizare, în configurație flaps poziția 3, frâne aerodinamice scoase și viteza variabilă sub 80 km/h, pilotul a efectuat o succesiune de viraje stânga-dreapta în vederea încadrării aeronavei pe panta optimă pentru aterizare. La aplicarea comenzii pentru ieșirea din ultimul viraj, la o înălțime de aproximativ 30-40 m, pilotul a pierdut controlul aeronavei, aceasta a intrat într-o evoluție de rotire necontrolată. Planorul a luat contact cu solul pe suprafața înierbată din zona aerodromului. Unghiul aeronavei la contactul cu solul, a fost apropiat de verticală. Violența contactului cu solul a determinat distrugerea planorului. Pilotul a suferit vătămări corporale grave, fiind necesară spitalizarea.</p>	ACC
	Planor IS29D2		
	Raport final		

Cauza producerii accidentului:

Cauza determinantă Pierderea controlului aeronavei pe panta de aterizare.

Cauze favorizante:

- funcționarea defectuoasă a sistemului de siguranță a flapsului pe poziția 3, fapt care a determinat distragerea atenției pilotului de la urmărirea menținerii elementelor profilului de zbor în vederea aterizării;
- lipsa procedurilor de instruire practică a piloților pentru corectarea prizei de aterizare.



24.08.2019	YR-5451	În timpul zborului când aeronava a atins altitudinea de 2500 ft motorul a prezentat un simptom de funcționare anormală, respectiv scăderea turației de la 4900 RPM la 3300-3500 RPM și stagnare la aceasta ultima valoare.	ACC
	DV-1 SKYLARK	Pilotul a verificat poziția robinetului de combustibil, acesta fiind deschis pentru rezervorul din planul din dreapta, poziție normală pentru decolare, iar magnetourile erau de asemenea în poziția „ON”. Pilotul a declarat „EMERGENCY” și a luat hotărârea de a efectua o aterizare de urgență pe un teren ales din aer. Aterizarea s-a efectuat pe un teren cultivat cu porumb, la o distanță de aproximativ de 6 NM N-NV de aerodromul de decolare.	
	Raport final	Evenimentul a avut loc la aproximativ 7 minute de zbor și la un timp total de funcționare a motorului de aproximativ 18 minute (10-11 minute funcționare la sol pentru încălzire și efectuarea testelor prevăzute înaintea decolării). În urma aterizării de urgență aeronava a suferit avarii semnificative la structură/fuselaj și la planuri, iar trenul de aterizare s-a rupt. Pilotul și pasagerul au evacuat aeronava, iar la fața locului a acționat un elicopter SMURD care se afla în zonă, preluând pasagerul pentru transportul acestuia la spitalul din Târgu Mureș în vederea efectuării unor investigații suplimentare. Pilotul nu a fost rănit și nu a necesitat îngrijiri medicale.	

Cauza producerii accidentului:

Aterizare forțată determinată de oprirea motorului din lipsă de combustibil în rezervorul selectat pentru alimentare.

15.05.2020	YR-5122	În zona localității Vurpăr, județul Alba, pilotul aeronavei tip CT-2K, identificată YR-5122 a inaugurat un teren de zbor cu pista de decolare-aterizare orientată pe direcția N - S, perpendiculară pe direcția văii râului Mureș. Din cauza reliefului, ca o particularitate a acestui teren de zbor, se poate decola doar pe direcția sud (180°) și ateriza doar pe direcția nord (360°). În data de 15.05.2020, aproximativ la ora 14.00 LT, cu aeronava implicată în accident, pilotul împreună cu un pilot instructor, a efectuat cinci zboruri pentru reluarea antrenamentului proprietarului aeronavei, dar și pentru stabilirea particularităților privind desfășurarea activității de zbor pe acest teren. După aproximativ două ore de la finalizarea acestor zboruri, pilotul a depus plan de zbor pentru a se deplasa la Timișoara. Înaintea decolării a verificat aeronava, cantitatea de combustibil din rezervoare și, în jurul orei 16.30 LT, a decolat în vederea executării zborului planificat. În timpul rulajului pentru decolare, aeronava nu a menținut axul pistei, aceasta a deviat către marginea din stânga pistei, pilotul forțând desprinderea de la sol. După desprindere, aeronava a urmat o traiectorie curbilinie spre stânga, ajungând la un moment dat, pe o direcție de zbor opusă celei în care a decolat. În timpul zborului, aeronava a avut inițial o traiectorie în urcare după care a evoluat în coborâre până a lovit taluzul șoselei din partea de nord est a terenului de zbor și a intrat în contact cu solul. În urma impactului, aeronava a fost distrusă. Pilotul a părăsit aeronava în siguranță și nu a necesitat îngrijiri medicale.	ACC
	CT2K		
	Raport final		

Cauza producerii accidentului:

O constituie pierderea controlului aeronavei în procedura de decolare, pe fondul aprecierii incorecte a condițiilor meteo existente și a eficienței diminuate a comenzilor primare de zbor la viteză redusă.

24.10.2021	YR-1811	Aeronava tip motoplanor, a fost planificată să execute un zbor de examinare a unui pilot în vederea acordării licenței de tip Planor Motorizat de Agreement. La bordul aeronavei se aflau un pilot examinator și un pilot elev.	INC
	IS28-M2	Zborul a început cu efectuarea unui tur de pistă cu aterizare și decolare în continuare (touch&go). La executarea celui de-al doilea tur de pistă, la aterizare, după ce trenul de aterizare a luat contact cu pista, acesta s-a pliat, moment în care partea ventrală a fuzelajului și palele elicei au luat contact cu solul. Din momentul în care palele elicei au atins solul, aeronava a mai rulat aproximativ 105 m după care s-a oprit la o distanță de 326 m de pragul pistei 21. În urma acestui eveniment cei doi ocupanți ai aeronavei nu au fost răniți.	
	Raport final		
<p>Cauza producerii incidentului grav: Nesiguranțarea trenului de aterizare în poziția “scos”, din cauza rămânerii într-o poziție intermediară a siguranței manetei de comandă a poziției trenului de aterizare, după acționarea acesteia pentru scoaterea și zăvorârea trenului.</p>			
15.05.2021	YR-5393	În zona terenului de zbor Topoloveni din județul Argeș, pilotul a decolat cu o aeronavă ultrașoară tip motodeltaplan pentru a efectua un zbor în tur de pistă în vederea verificării acesteia după înlocuirea aripii. După aterizare, pilotul a efectuat verificările necesare la aeronavă, apoi a decolat din nou.	ACC
	Motodelta plan	În timpul acestui zbor, în jurul orei 20.20, în procedura de apropiere pentru aterizare, la aproximativ 3 km vest de terenul de zbor, a pierdut controlul aeronavei și a luat contact cu solul. Pilotul a fost transportat la spital de către un echipaj SMURD, iar în urma investigațiilor medicale efectuate s-a constatat că a nu a suferit vătămări grave. În urma impactului, aeronava a fost distrusă.	
	Raport final		
<p>Cauza producerii accidentului: Pierderea controlului aeronavei în timpul zborului în atmosferă turbulentă.</p> <p>Cauze favorizante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - efectuarea zborului fără obținerea prealabilă a informațiilor privind evoluția condițiilor meteorologice în zona aerodromului; - neefectuarea la sol a operațiunilor de centraj ale motodeltaplanului după înlocuirea aripii și a motorului. 			
10.07.2021	YR-5103	La ora 13:50 aeronava a decolat de pe pista 06 pentru efectuarea unui zbor cu un pasager, iar după desprinderea aeronavei de sol, la o înălțime de aproximativ 15m, motorul a început să aibă variații ale turației. Realizând că are viteză mică, pilotul a decis să aterizeze pe direcția pistei, efectuând o aterizare placată de la o înălțime de aproximativ 5 m. În urma contactului dur cu solul, jamba de bot a cedat, iar avionul a continuat deplasarea încă aproximativ 50 m. Persoanele aflate la bordul aeronavei nu au suferit vătămări corporale.	ACC
	Festival R40F		
	Buletin informativ		

05.08.2021	YR-5447	În data de 04.08.2021, pilotul a alimentat aeronava cu o cantitate de 40 litri de benzină. A doua zi în jurul orei 18.00 – 18.30 LT pilotul a scos aeronava din hangar cu scopul de a efectua un zbor în tur de pistă însoțit de un adolescent și un copil minor. A verificat-o sumar, a pornit motorul și a rulat până la pistă, iar după aproximativ zece minute, când motorul s-a încălzit, a decolat pe direcția 300°.	INC
	CITIUS	După virajul patru, cand pilotul se pregătea pentru aterizare, motorul a început să funcționeze neregulat. Pilotul a realizat că funcționarea defectuoasă a motorului este cauzată de lipsa de combustibil și a decis efectuarea unei aterizări de urgență. Astfel, a configurat aeronava pentru aterizare și a ales un teren agricol pentru efectuarea aterizării. După contactul cu solul, aeronava a rulat o distanță de aproximativ 53 m și s-a oprit într-un lan cultivat cu floarea soarelui la 520 m de pragul pistei 30. În urma acestui eveniment, aeronava nu a suferit avarii, iar pilotul și cei doi pasageri nu au suferit vătămări corporale.	
	Raport final		
<p>Cauza producerii incidentului grav: Cauza producerii incidentului grav o constituie cantitatea insuficientă de combustibil aflată la bordul aeronavei la momentul efectuării zborului.</p> <p>Cauze favorizante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificarea sumară a aeronavei înaintea începerii zborului; - nefuncționarea indicatorului luminos de avertizare a pilotului că motorul aeronavei este alimentat doar din rezervorul de consum de 6 litri. 			
29.08.2021	D-EABG	În data de 29.08.2021, în apropierea terenului de zbor Cioca, județul Timiș, s-a produs un eveniment de aviație în care a fost implicată o aeronavă tip Cessna 172F, înmatriculată D-EABG. Conform declarației pilotului implicat în eveniment, în data de 29.08.2021, începând cu ora 13:00 LT, a efectuat mai multe zboruri cu aeronava D-EABG, având ca pasager un coleg pilot . Aceste zboruri au decurs fără evenimente, după aterizare aeronava fiind parcată pe terenul de zbor. După câteva ore petrecute la sol, pilotul a decis efectuarea unui alt zbor, de această dată fără însoțitor. Astfel, aproximativ la ora 18:25, pilotul a început controlul și pregătirea aeronavei pentru zbor. După finalizarea verificărilor, a urcat în aeronavă și a procedat la pornirea motorului și a verificărilor acestuia conform prevederilor din manualul aeronavei. Decolarea s-a efectuat pe direcția 230°, iar după ce aeronava a atins înălțimea de 800 ft., pilotul a început un viraj spre dreapta pentru a urca în continuare. La scurt timp după începerea virajului, pilotul a declarat că a sesizat scăderea turației motorului. În acel moment a acționat maneta de gaz, însă manevra a rămas fără rezultat. În speranța că motorul își va reveni, pilotul a acționat apoi și robinetul de combustibil. Aceste acțiuni nu au dus la o îmbunătățire a funcționării motorului, astfel încât pilotul a decis efectuarea unei aterizări de urgență pe un teren ales din aer. Obstacularea terenului pe care îl survola aeronava în acel moment a redus posibilitățile de alegere, terenul pe care a aterizat aeronava fiind unul umed și alunecos. Din această cauză, după aterizare, aeronava a derapat, iar jamba de bot s-a rupt. De asemenea, din cauza denivelărilor terenului, partea din spate a fuzelajului, precum și vârful planului stâng, au atins solul și au suferit	ACC
	CESSNA 172F		
	Buletin informativ		

		avarii. Pilotul nu a suferit vătămări corporale și a părăsit singur aeronava.	
<p>Concluzii: Pe fondul efectuării incomplete a Check-list-ului de pornire a motorului (Before Start) și a celui premergător decolării (before take-off), decolarea aeronavei a fost efectuată având selectorul de combustibil poziționat incorect, iar motorul aeronavei a funcționat doar cu cantitatea de combustibil aflată în rezervorul de consum. În momentul în care această cantitate de combustibil a fost consumată, motorul a început să prezinte probleme în funcționare, iar pilotul a decis efectuarea unei aterizări de urgență. Obstacularea terenului pe care îl survola aeronava în acel moment a redus posibilitățile de alegere, terenul pe care a aterizat fiind unul umed și alunecos. După contactul cu solul, aeronava a derapat, jamba de bot s-a rupt, iar partea din spate a fuzelajului, precum și vârful planului stâng, au atins solul și au suferit avarii substanțiale.</p>			
06.11.2021	YR-PMW	Aeronava a decolat la ora 11.00 LT de pe pista 21 a terenului de zbor. Decolarea, zborul în urcare până la înălțimea de lansare, lansarea parașutiștilor și zborul de apropiere la pista 21 s-au desfășurat normal. Aterizarea fost efectuată cu luarea contactului cu pista la ora 11.35 LT. La scurt timp după luarea contactului și inițierea rulajului pe sol, aeronava a început să se încline pe partea dreaptă. Pilotul, crezând că se confruntă cu o spargere de pneu, a acționat manșa spre stânga pentru menținerea presiunii pe pneul bun. Cu toate acestea aeronava a continuat să se încline pe partea dreaptă până în momentul în care vârful semiplanului inferior din dreapta al aripii a luat contact cu solul, cauzând pivotarea aeronavei cu 180° față de direcția inițială de deplasare. La aeronava s-a constatat plierea jambei principale din dreapta și ruperea contrafișei posterioare a acesteia în zona de prindere din dreptul pneului și deteriorarea semiplanului inferior din dreapta al aripii. Niciunul din membrii echipajului nu a fost rănit.	ACC
	Antonov AN2		
	Raport final		
<p>Cauza producerii accidentului: Cedarea jambei din dreapta a trenului principal de aterizare, în urma ruperii contrafișei posterioare în zona de prindere a acesteia cu jamba.</p> <p>Cauză favorizantă: O reprezintă efectuarea de reparații neconforme cu specificațiile manualului de întreținere la contrafișă.</p>			
24.05.2022	Parașută	În timpul unui zbor/salt cu parașuta în vederea obținerii licenței de parașutist, elevul parașutist, a întâmpinat o situație de urgență. În procesul de deschidere a parașutei de rezervă, de la sol s-a observat că suspantele parașutei de rezervă s-au înfășurat în jurul suspantelor parașutei principale. Cele două parașute fiind încurcate, parașuta de rezervă s-a deschis parțial. În aceste condiții, elevul parașutist a avut o pierdere rapidă de înălțime și a luat contact dur cu solul, acesta a suferind vătămări corporale ce au necesitat spitalizare.	ACC
	Solo 270		
	Raport final		
<p>Cauza producerii accidentului: Cauza probabilă a producerii accidentului constă în înfășurarea parașutei de rezervă în suspantele parașutei principale, pe fondul acționării în secvență incorectă a comenzilor de largare a parașutei principale și de deschidere a parașutei de rezervă, în urma apariției unui caz special.</p>			

16.07.2022	G-BWAR	În timpul aterizării aeronavei pe aeroportul Mihail Kogălniceanu, la aproximativ 120 m după contactul cu pista, în timpul rulajului, aeronava s-a înclinat spre dreapta și a pivotat aproximativ 180°, oprindu-se pe cap invers direcției de aterizare. Pilotul a părăsit aeronava și a constatat ruperea contrafișei trenului de aterizare principal dreapta, care a determinat plierea roții sub fuselaj. În urma incidentului nu au existat victime. Incidentul s-a produs ca urmare a cedării de material, cedare apărută în rulajul după aterizare. Viteza la momentul cedării contrafișei a fost mică, astfel încât exceptând plierea trenului principal dreapta sub fuselaj, aeronava nu a avut alte avarii.	INC
	Denney Kitfox MK3		
	Buletin informativ		
Concluzii:			
Incidentul s-a produs ca urmare a cedării de material, cedare apărută în rulajul după aterizare. Viteza la momentul cedării contrafișei a fost mică, astfel încât exceptând plierea trenului principal dreapta sub fuselaj, aeronava nu a avut alte avarii.			



RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Această secțiune cuprinde statistici despre recomandările de siguranță emise de Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS) în urma investigațiilor și emiterii de raporte de investigație ale accidentelor și incidentelor grave petrecute pe teritoriul României.

Informațiile prezentate sunt extrase de pe platforma pentru gestionarea recomandărilor de siguranță – European central repository of safety recommendations (SRIS).

În urma stabilirii cauzelor producerii unei accident sau a unui incident grav este important să identificăm o modalitate de a preveni producerea evenimentelor viitoare. Emiterea de recomandări de siguranță, în timpul și/sau la sfârșitul unei investigații, face posibilă propunerea de acțiuni care, conform comisiei de investigație, poate preveni producerea unui viitor accident cu cauze similare sau reducerea consecințelor acestora. Recomandarile de siguranță sunt întocmite pe baza cauzelor, care au dus la producerea unui eveniment.

În timpul unei investigații de siguranță, pot fi identificate probleme de siguranță care nu au contribuit direct la producerea accidentului. Aceste deficiențe sunt menționate în raportul de investigație și pot face, de asemenea, obiectul unei recomandări de siguranță. O recomandare de siguranță are scopul de a descrie problema de siguranță identificată de comisia de investigații și oferă direcții de lucru utile pentru siguranță, fiind lasată la latitudinea destinatarului pentru a găsi mijloace prin care se poate atinge un nivel de siguranță ridicat.

Scopul echipei de investigații este de a oferi destinatarului – organismelor de reglementare sau operatorilor – libertate pentru alegerea acțiunilor corective necesare pentru implementarea cu succes a unei recomandări de siguranță.

Legislație

Recomandarile de siguranță la nivelul Uniunii Europene sunt definite de *REGULAMENTUL (UE) NR. 996/2010 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 20 octombrie 2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă și de abrogare a Directivei 94/56/CE, la art. 2:*

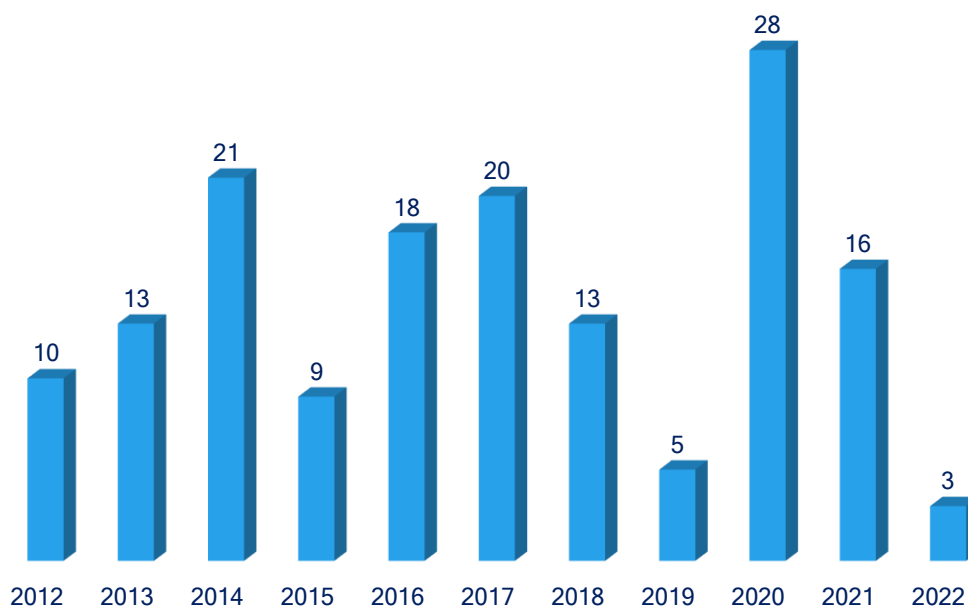
„15. „recomandare privind siguranța” înseamnă o propunere a unei autorități responsabile de investigațiile privind siguranța, pe baza informațiilor rezultate dintr-o investigație privind siguranța sau din alte surse, precum studiile în materie de siguranță, formulată cu intenția de a preveni accidentele și incidentele;”

iar art. 17, *Recomandări privind siguranța* și art.18: „Acțiuni subsecvente recomandărilor privind siguranța și baza de date cu recomandări privind siguranța”, legiferează modul în care sunt emise, când pot fi emise și cum se gestionează o recomandare de siguranță.

Recomandări de siguranță emise în perioada 2012-2022

În perioada 2012–2022 au fost emise 156 de recomandări de siguranță. În cursul anului 2022 au fost gestionate 17 de recomandări de siguranță.

Grafic 9 Distribuția numărului de recomandări de siguranță, 2012-2022



Recomandări de siguranță emise în anul 2022

În urma finalizării investigațiilor, în anul 2022 au fost emise 3 de recomandări de siguranță, acestea au scopul de a ajuta la creșterea nivelului de siguranță în zonele de referință precum promovarea

siguranței, instruirea personalului și completarea procedurilor. De asemenea, este important de observat că toate recomandările emise sunt pentru operațiunile aeriene de aviație generală.

În tabelul de mai jos se poate regăsi lista recomandărilor de siguranță emise în cursul anul 2022, cu date despre tipul evenimentului în urma căruia a fost emisă, destinatarul recomandării de siguranță, tipul de aeronavă implicată în eveniment și stadiul de implementare. Pentru mai multe detalii despre fiecare recomandare de siguranță pot fi accesate link-urile aferente fiecărei recomandări [Cod SR](#).

Tabel 7 Lista recomandărilor de siguranță emise în anul 2022

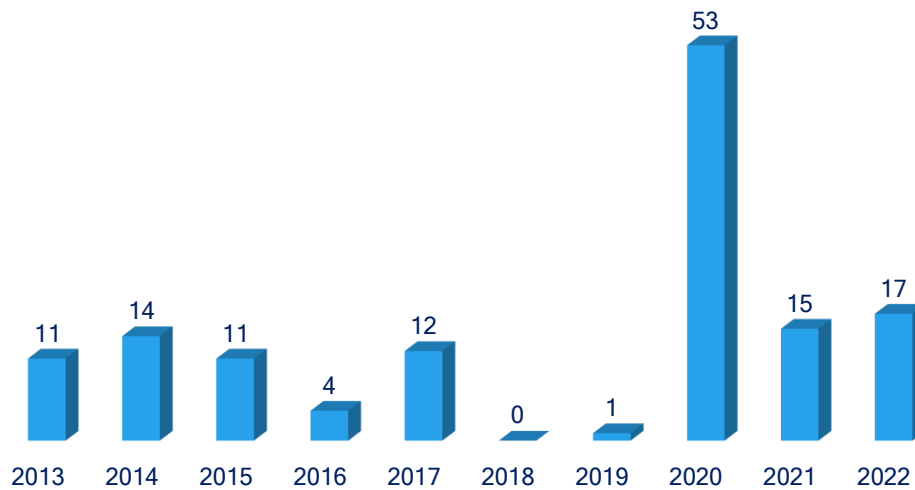
Cod SR	ACC/INC	Destinatar	Operațiune aeriană	Tip aeronavă	Statut SR
SR-154	ACC	Aeroclubul României	Aviație generală	Aliferrari Cormorano	Deschisă
SR-155	ACC	Aeroclubul României	Aviație generală	Planor IS 29D2	Deschisă
SR-156	ACC	Aeroclubul României	Aviație generală	Planor IS 29D2	Deschisă

Recomandări de siguranță închise în perioada 2012-2022

Procesul de gestionare a recomandărilor de siguranță implică adesea mai mulți pași, inclusiv monitorizarea și revizuirea recomandărilor de siguranță. Dacă se consideră că o recomandare de siguranță a atins rezultatele scontate în materie de siguranță prin implementare, aceasta va fi considerată închisă.

Monitorizarea recomandărilor de siguranță reprezintă un pas cruciali în gestionarea recomandărilor de siguranță în aviația civilă. Prin monitorizare înțelegem procesul de urmărire a implementării recomandării de siguranță. Scopul monitorizării este de a îmbunătăți continuu siguranța aviației, astfel în cât recomandările privind siguranța să fie implementate în mod eficient și să se obține rezultatele scontate.

Grafic 10 Distribuția numărului de recomandări de siguranță închise anual, 2013-2022



În ultimul deceniu, la nivelul Uniunii Europene, s-a pus accent pe utilizarea unei baze de date și a colaborării între autoritățile aviatice cu partenerii din industrie pentru a identifica și prioritiza recomandările de siguranță. Acest lucru a condus la implementarea multor recomandări.

La nivelul AIAS în perioada 2012-2022 au fost emise 156 de recomandări de siguranță, dintre aceste în perioada 2013-2022 un număr de 138 de recomandări de siguranță au fost închise, fiind în continuare 18 recomandări de siguranță care sunt în proces de monitorizare. În ceea ce privește anul 2022, au fost procesate și închise 17 recomandări de siguranță.



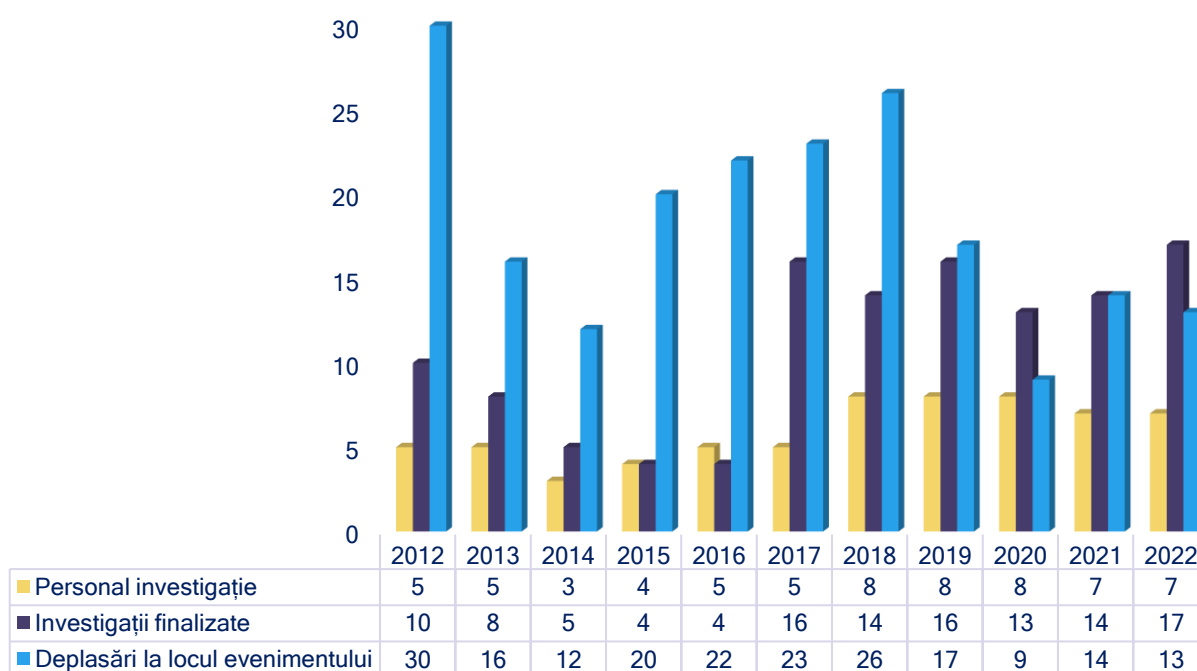
CAPABILITĂȚI ȘI RESURSE UMANE

Acest capitol prezintă informații statistice privind resursa umană și tehnică pentru efectuarea activităților de investigare a accidentelor și incidentelor grave ce au avut loc pe teritoriul României sau cu aeronave înmatriculate în România.

Capabilități și resurse umane

Un investigator care se ocupă de investigarea accidentelor și incidentelor grave de aviație trebuie să dețină un cumul de cunoștințe tehnice, experiență practică și abilități de gândire critică pentru a putea avea succes în rolul său. O bază solidă în inginerie aeronautică, operațiuni de zbor sau într-un domeniu conex este vitală, precum și o înțelegere în detaliu a sistemelor de aeronave, a factorilor umani și a industriei aviației. Experiența la locul de muncă, cum ar fi experiența ca membru al echipajului de zbor, inginer de aviație sau controlor de trafic aerian, este, de asemenea, foarte valoroasă. Pe lângă competența tehnică, un investigator trebuie să posede abilități excepționale de comunicare, capacitatea de a lua decizii corecte sub presiune și capacitatea de a lucra eficient ca parte a unei echipe. Experiența și expertiza unui investigator de accidente de aeronave sunt cruciale pentru efectuarea unor investigații imparțiale și amănunțite, ceea ce duce în cele din urmă la progrese în domeniul siguranței aviației civile.

Grafic 11 Raportul dintre numărul de investigatori, investigații finalizare și deplasări la locul evenimentului, 2012-2022



În anul 2022, personalul AIAS cu atribuții în investigarea accidentelor și incidentelor grave, a finalizat un număr de 17 de investigații. De asemenea, la fața locului s-au deplasat comisii de investigație pentru 13 evenimente.

Capabilități echipamente

În anul 2022 AIAS a continuat procesul de achiziționare a echipamentelor necesare în vederea îmbunătățirii activității de investigare a evenimentelor. Utilizarea la locul producerii accidentului a echipamentelor care erau deja în dotarea AIAS, precum și a celor achiziționate pe parcursul anului 2022, a condus la o mai bună documentare și a oferit investigatorilor posibilitatea unei mai bune înțelegeri a modului în care s-a produs evenimentul. Pentru analiza și testarea probelor au fost utilizate laboratoare specializate, proprii și ale partenerilor din statele membre ale Uniunii Europene. De asemenea, în anul 2022 a fost crescută eficiența activităților AIAS și prin colaborarea cu reprezentanții acreditați din statele partenere.

La momentul actual în dotarea AIAS se află echipamente care permit fotografierea aeriană, analizarea componentelor, scanarea 3D a locului evenimentului, descărcarea, analizarea și interpretarea datelor FDR/CVR.

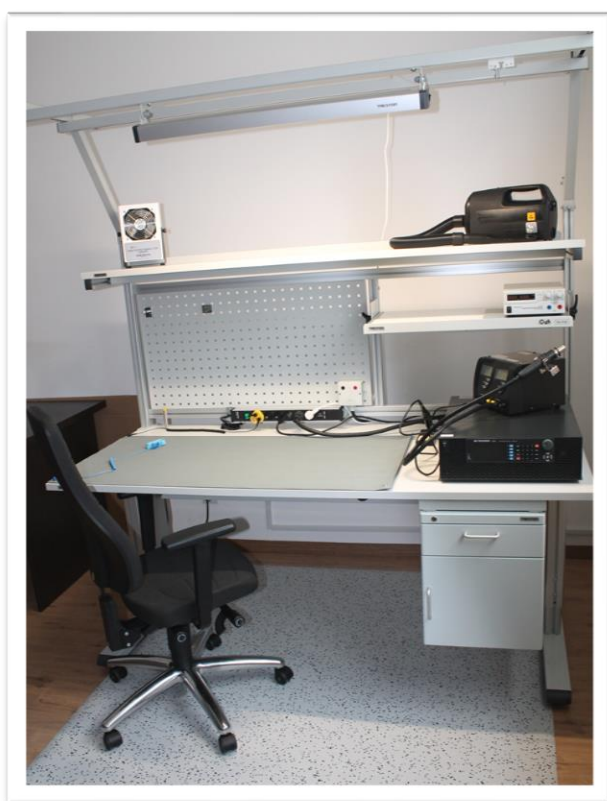


Figură 1 - Videoendoscop Olympus Iplex

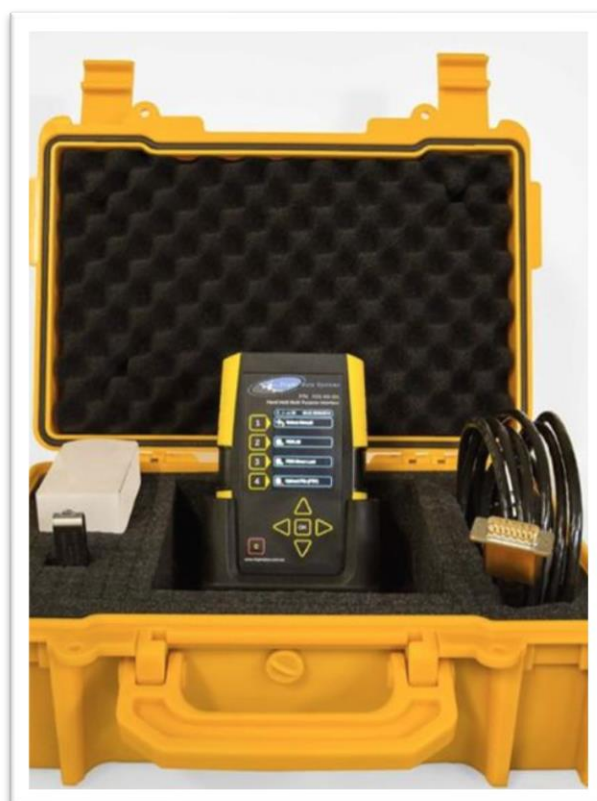
AIAS deține echipamente care ajută procesul de investigației non-distructiv. Un echipament important este videoendoscopul, acesta fiind utilizat în realizarea inspecțiilor în locuri greu accesibile (interiorul unui motor, interiorul unui rezervor etc.) fără alterarea și distrugerea echipamentelor.

Pe parcursul anului 2022, pentru lucrul în condiții optime, AIAS a achiziționat un banc de lucru personalizat, adaptat condițiilor specifice domeniilor de lucru cu componente electronice sensibile și care, în același timp, să îndeplinească reglementările de siguranță în domeniu.

Pentru efectuarea în condiții optime a intervenției asupra echipamentelor și componentelor electronice cu scopul de a păstra integritatea datelor, respectiv lucrul în condiții de siguranță cu echipamente sensibile electrostatic și evitarea apariției unor scurt-circuite datorită descărcărilor electrostatice au fost achiziționate și covoare antistatice pentru blatul bancului și podea.



Figură 2 - Banc de lucru



Figură 3 - Hand Held Multi Purpose Interface

În vederea descărcării datelor FDR/CVR, în dotarea AIAS se află o unitate de descărcare a datelor înregistrate de către echipamentele FDR/CVR ale aeronavelor cu masa maximă la decolare mai mare de 5700 kg, Hand Held Multi Purpose Interface – HHMPI. Achiziționarea acestui echipament reduce considerabil timpului în care informațiile esențiale despre eveniment se obțin în urma descărcării înregistratoarelor.

Pentru a crește capacitățile privind tipurile de echipamente FDR/CVR ce pot fi descărcate, în anul 2022 s-au achiziționat diferite interfețe necesare pentru descărcarea de date de pe anumite unități

FDR/CVR. De asemenea, a fost achiziționat și instalat pe unitatea HHMPI deținută, software-ul necesar pentru dezarhivarea anumitor tipuri de date de voce conținute pe înregistratoarele CVR.

În procesul de investigație, colectarea de informații la locul producerii evenimentului este crucială, în acest scop pentru a crește eficiența activităților desfășurate pe teren au fost completate kit-urile de investigație cu echipamentele oportune necesare.

Informațiile din prezentul raport sunt prezentate cu titlu strict informativ. Acestea au la bază datele conținute în evenimentele de aviație civilă raportate către Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS), precum și informații rezultate în urma investigațiilor privind siguranța. Ele reflectă cunoștințele existente la data redactării raportului.

AIAS a depus toate eforturile pentru a se evita posibilele erori de conținut.

AIAS nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune, alte reclamații sau solicitări rezultate în urma datelor insuficiente sau nerelevante, sau rezultând în urma utilizării, copierii sau prezentării conținutului, în măsura în care legislația națională și cea europeană permit aceasta. Informațiile cuprinse în prezentul raport nu vor putea fi utilizate în scopuri de consultanță juridică.

Pentru informații suplimentare sau clarificări privind prezentul document, vă rugăm să nu ezitați să ne contactați.

**AUTORITATEA DE INVESTIGAȚII SI ANALIZĂ
PENTRU SIGURANȚA AVIAȚIEI CIVILE (AIAS)**

Piața Walter Mărăcineanu nr. 1-3, Etaj 6,
Sector 1, București – 010155, România

Telefon: +40 21 222 0535

Fax: +40 378 107106

E-mail: info@aias.gov.ro

Website: www.aias.gov.ro

