

■ DIRECȚIA SIGURANȚĂ AEROPORTUARĂ

Factorul Uman

2021

Ghid pentru anticiparea, identificarea și eliminarea condițiilor care pot conduce la evenimente generate de factorul uman.



www.bucharestairports.ro



G-BMSHC-001.1.1

Cuprins

• Context	3
• Obiective	4
• Rolul Factorului Uman	5
• Perspective EASA	13
• Recomandări	18

Context

Pandemia de COVID - 19 a generat un declin major al aviației începând cu anul 2020, conducând la o scădere cu 60% a traficului aerian. În prezent, CN Aeroporturi București și companiile partenere se confruntă cu provocări fără precedent de natură economică și organizațională, provocări dificil de gestionat. Consecințele reducerii traficului și lipsa de predictibilitate a gradului de revenire la nivelul anului 2019 au condus la necesitatea implementării unor măsuri drastice, cu impact major asupra resursei umane.



Implementarea șomajului tehnic se suprapune cu perioada vârfului de trafic estimat pentru anul 2021, fapt ce crează premisele unui impact negativ asupra siguranței.

Intensificarea traficului în contextul reducerii temporare de personal presupune apariția unor noi pericole. Pe perioada revenirii la condiții normale a traficului, operațiunile pot fi influențate de o serie factori operaționali și umani.

Având în vedere presiunile economice generate de pandemia de COVID-19, alocarea resurselor cu menținerea prioritizării aspectelor de siguranță reprezintă o provocare pentru toate organizațiile din domeniu.

Objective



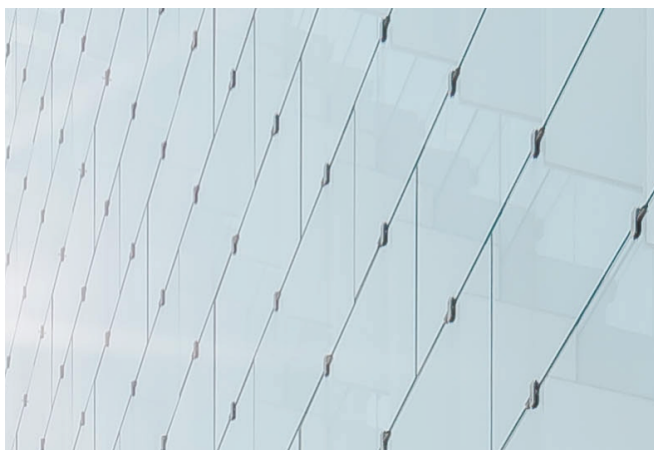
IDENTIFICAREA PERICOLELOR

În cadrul Evaluărilor de Siguranță realizate pentru diversele activități operaționale sau de mentenanță, este necesară abordarea inclusiv a pericolelor din sfera factorului uman.



CONSTIENTIZAREA RISCURILOR

Este importantă conștientizarea consecințelor și a frecvenței de producere a evenimentelor care au la bază factorul uman.



IMPLEMENTAREA MĂSURILOR

În urma evaluărilor de siguranță, analizelor de risc, inspecțiilor sau auditurilor sunt identificate măsuri de control al riscurilor. Este necesară implementarea eficientă a acestora.



MASURAREA PERFORMANȚEI

În cadrul Analizelor de Management, evaluarea eficacității măsurilor de control trebuie să reprezinte o prioritate a gestionarilor de procese.

Rolul Factorului Uman

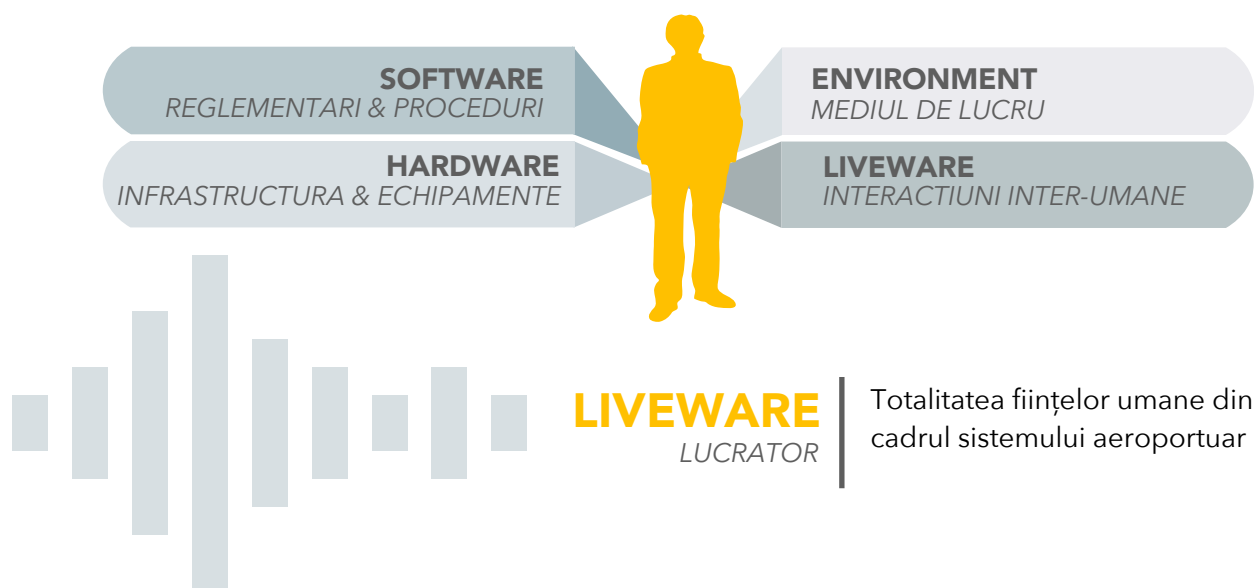
Modelul SHELL (ICAO)

Așa cum este descris în ICAO Doc 9859, Safety Management Manual, modelul SHELL este un instrument conceptual utilizat pentru a analiza interacțiunea mai multor componente ale sistemului.

Conceptul SHELL (denumirea derivată din literele inițiale ale componentelor sale, Software, Hardware, Environment, Liveware) a fost dezvoltat pentru prima dată de Edwards în 1972, cu o diagramă modificată pentru a ilustra modelul dezvoltat de Hawkins în 1975.

Diagrama de mai jos ilustrează acest model conceptual referindu-se exclusiv la interfețele cu care se conectează factorul uman.

ELEMENTELE MODELULUI SHELL



SOFTWARE

REGLEMENTARI & SOFT

Regulile, procedurile, documentele scrise etc., care fac parte din procedurile standard de operare.

HARDWARE

ECHIPAMENTE

Echipamentele utilizate pentru desfășurarea activităților specifice, inclusiv platformele hardware pe care rulează programe dedicate.

ENVIRONMENT

MEDIU DE LUCRU

Contextul în care trebuie să funcționeze sistemul L-H-S, climatul social și economic, precum și mediul natural.

Elementul principal al modelului este factorul uman sau liveware, cea mai critică, dar în același timp și cea mai flexibilă componentă din sistem. Particularitățile individuale ale fiecărui salariat împiedică crearea unui tipar general de interconectare cu celelalte componente ale sistemului. Dintre toate elementele modelului, acesta este cel mai puțin previzibil și cel mai susceptibil la efectele schimbărilor interne (foamea, oboseală, motivația etc.) și externe (temperatura, lumina, zgomotul, sarcina de lucru etc.)

Eroarea umană este percepută ca o consecință negativă a performanței factorului uman în acest sistem interactiv. În abordarea erorii, au fost propuse două alternative simple: erorile sunt asociate performanței umane și sunt independente de instruire; sau, oamenii sunt sisteme predispuse la erori, prin urmare luarea deciziilor în situații de risc trebuie standardizată și/sau automatizată.

CONEXIUNILE DINTRE ELEMENTELE MODELULUI

L-L

LIVEWARE - LIVEWARE

Aceasta este interfața dintre oameni. În această interfață, sunt relevante aspectele care privesc conducerea, cooperarea, munca în echipă și interacțiunile cu personalitatea. Include managementul interacțiunilor umane din interiorul turei și dintre tură și personalul H8.

L-S

LIVEWARE - SOFTWARE

Software este termenul colectiv care se referă la toate legile, regulile, reglementările, dispozițiile, procedurile, obiceiurile și convențiile și modul normal în care se fac lucrurile. Din ce în ce mai mult, software-ul se referă și la programele bazate pe computer dezvoltate pentru a opera sistemele automate.

Pentru a realiza o operare sigură și eficientă între software-ul live și software, este important să vă asigurați că software-ul, mai ales dacă privește reguli și proceduri, poate fi implementat. De asemenea, trebuie acordată atenție frazeologiilor predispuse la erori, confuze sau prea complexe.



L-H

LIVEWARE - HARDWARE

O altă componentă interactivă a modelului SHELL este interfața dintre liveware și hardware. Această interfață este cea mai frecvent luată în considerare atunci când vorbim despre sistemele ergonomice: proiectarea scaunelor pentru a se potrivi caracteristicilor de așezare ale corpului uman, a afișajelor pentru a se potrivi cu caracteristicile senzoriale și de procesare a informațiilor ale utilizatorului, a comenzilor cu mișcare adecvată, codare și locație.

În cazul salariaților care își desfășoară activitatea în zona de operațiuni aeriene, un exemplu de interacțiune hardware-factor uman este utilizarea stațiilor de emisie recepție pentru coordonarea activităților. Stația emisie-recepție este proiectată pentru a îndeplini o serie de așteptări, inclusiv privind ergonomia. Pentru a integra eficient cele 2 elemente (hardware-factor uman), comutatoarele stațiilor au o poziționare ușor accesibilă, iar accesarea acestora nu împiedică citirea informațiilor afișate. În același sens, utilizarea unei căști cu un cablu foarte lung poate crea inconveniente pentru desfășurarea altor activități.

L-E

LIVEWARE - ENVIRONMENT

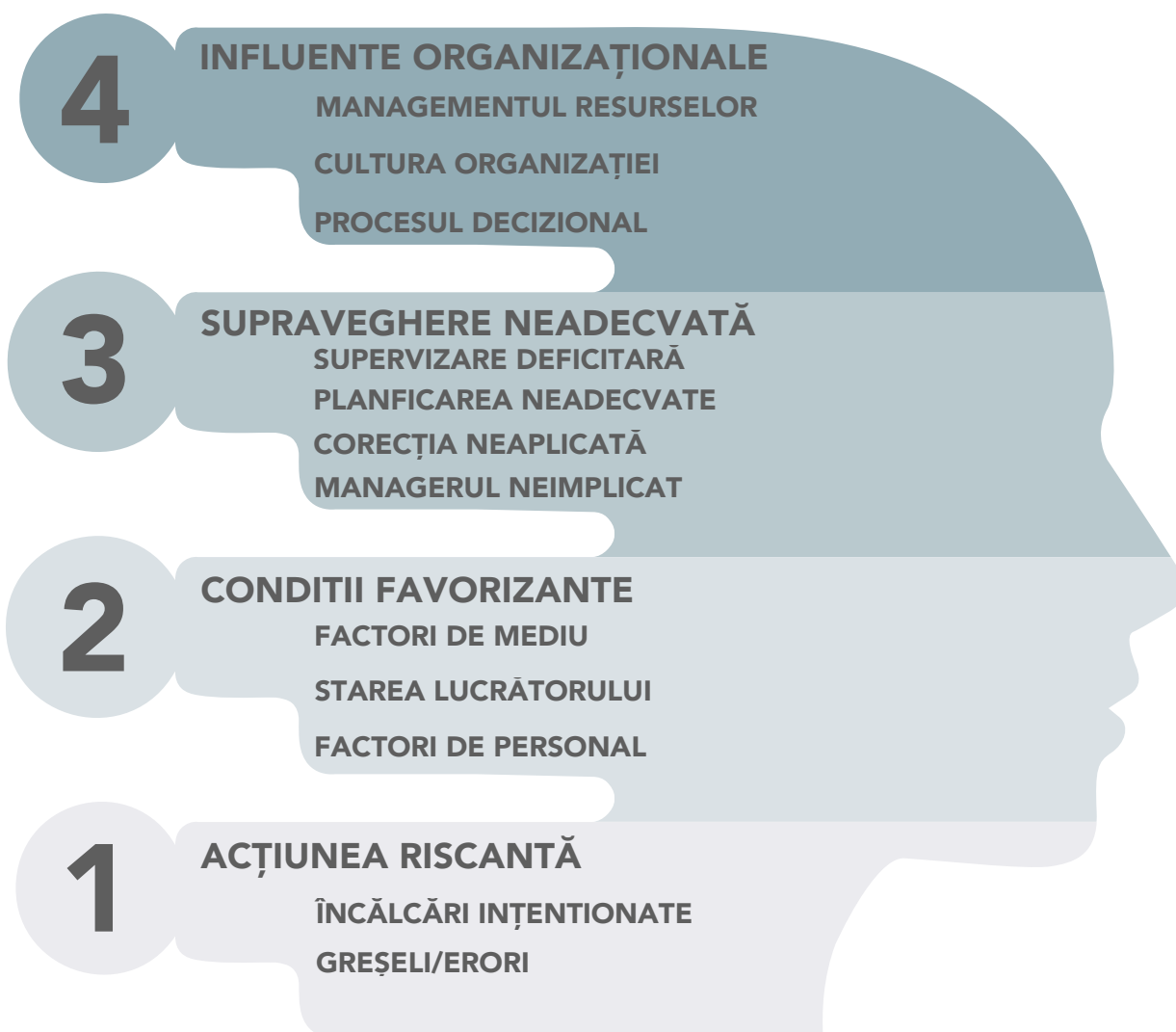
Interfața liveware - mediu se referă la acele interacțiuni care pot fi în afara controlului direct al oamenilor, respectiv temperatura, vremea etc., dar în care își desfășoară activitatea. Preocupările în acest domeniu sunt orientate pe modurile în care oamenii sau echipamentele pot fi protejate și pe dezvoltarea sistemelor de protecție vizuală, zgomot și radiații. Armonizarea adecvată a interacțiunilor liveware - mediu implică o gamă largă de discipline disparate, de la studii de mediu, fiziologie, psihologie până la fizică și inginerie.

Modelul HFACS^(Human Factors Analysis and Classification System)

Sistemul de analiză și clasificare a factorilor umani (HFACS) a fost dezvoltat de Dr. Scott Shappell și Dr. Doug Wiegmann. Este o schemă de analiză a erorii umane care a fost utilizată inițial de Forțele Aeriene ale SUA pentru a investiga și analiza aspectele factorilor umani ai aviației. HFACS se bazează pe modelul "SWISS CHEESE" al lui James Reason (Reason 1990). Cadrul HFACS oferă instrumentele pentru a facilita evaluările și analizele de siguranță, eforturile de instruire și prevenire, dar și investigațiile tehnice de siguranță. Scopul HFACS nu este acela de a atribui vina, ci de a înțelege factorii cauzali care stau la baza unui accident.

NIVELE MODELULUI HFACS

Cu ajutorul acestui model, managerii sunt capabili să identifice în mod sistematic deficiențele cu potențialul de a genera un accident.



HFACS Nivelul 1: ACȚIUNI RISCANTE

Nivelul Acțiunilor riscante este împărțit în două categorii - erori și încălcări - cu subcategoriile aferente. Erorile sunt comportamente neintenționate, în timp ce încălcările sunt o nerespectare intenționată a regulilor și reglementărilor.

ERORI

ERORI BAZATE PE ABILITĂȚI

Erori care apar la executarea de către salariat a unei sarcini de rutină, realizate frecvent, legate de procedură, instruire sau competență și care duc la o situație nesigură (*de exemplu, lipsa atenției, o eroare în lista de verificare, un obicei negativ*).

ERORI DE DECIZIE

Erorile care apar atunci când comportamentele sau acțiunile indivizilor se derulează conform planului, dar planul ales se dovedește inadecvat pentru atingerea rezultatului dorit și a cărei consecință este generarea unei situații riscante (*de exemplu, capacitate depășită, eroare bazată pe reguli, procedură inadecvată*).

ERORI DE PERCEPȚIE

Erori care apar atunci când percepția senzorială a individului este degradată sau lipsește, iar procesul de decizie are la bază informații eronate. (*Poate apare în cazul deciziilor operative fundamentate pe informații subiective transmise de terți pe telefon sau alte mijloace de comunicație*)

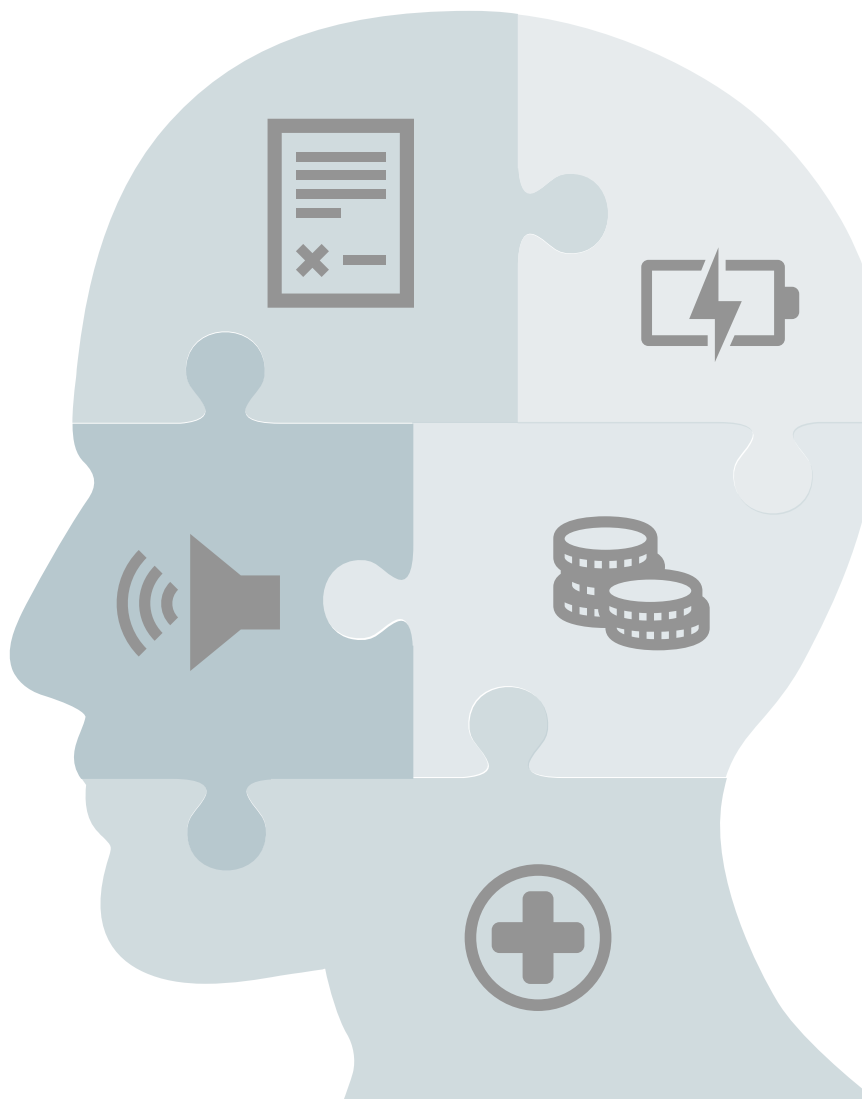
INCALCARI

ÎNCĂLCĂRI DE RUTINĂ

Încălcările care reprezintă o acțiune obișnuită din partea salariatului și sunt tolerate de sistemul de management.

ÎNCĂLCĂRI EXCEPȚIONALE

Încălcări care sunt o abatere izolată de la procedura, nu sunt tipice individului și nici nu sunt acceptate de sistem.



HFACS Nivelul 2: CONDIȚII FAVORIZANTE

Nivelul Condițiilor favorizante pentru acțiunile riscante este împărțit în trei categorii: factori de mediu, starea salariaților și factori de personal.

Aceste trei categorii sunt împărțite în continuare în subcategorii.

Factorii de mediu se referă la factorii fizici și tehnologici care afectează practicile, condițiile și acțiunile individuale și care duc la erori umane sau la o situație riscantă.

Starea operatorilor se referă la starea mentală adversă, starea fiziologică adversă și factorii de limitare fizică sau mentală care afectează practicile, condițiile sau acțiunile indivizilor și duc la erori umane sau la o situație nesigură.

Factorii de personal se referă la gestionarea resurselor umane și la factorii de pregătire personală care afectează practicile, condițiile sau acțiunile indivizilor și duc la erori umane sau la o situație riscantă.

FACTORI DE MEDIU

MEDIUL FIZIC

Se referă la factori care includ atât setarea operațională (*de exemplu, vreme, altitudine, teren*), cât și mediul ambiant (*de exemplu, căldură, vibrații, iluminare, toxine*).

MEDIUL TEHNOLOGIC

Se referă la factori care includ probleme de proiectare și automatizare, inclusiv proiectarea echipamentelor și a comenzilor, caracteristicile interfeței, gradul de automatizare.

FACTORI DE PERSONAL

MANAGEMENTUL PERSONALULUI

Se referă la factori care includ probleme de comunicare, coordonare, planificare și lucru în echipă.

STAREA LUCRATORULUI

STAREA MENTALĂ ADVERSĂ

Se referă la factori care includ condițiile mentale care afectează performanța (*de exemplu, stresul, oboseala psihică, motivația*).

STAREA FIZIOLOGICĂ ADVERSĂ

Se referă la factori care includ condițiile medicale sau fiziologice care afectează performanța (*de exemplu, boli, oboseală fizică, hipoxie*).

LIMITĂRI FIZICE/MENTALE

Se referă la circumstanțele în care un individ nu are capacitățile fizice sau mentale pentru a gestiona o situație și acest lucru afectează performanța (*de exemplu, limitările vizuale, timpul de reacție insuficient*).

PREGATIREA PERSONALĂ

Se referă la activitățile desfășurate în afara serviciului ce au un impact major asupra performanței la locul de muncă (*de exemplu, odihna salariaților, respectarea restricțiilor privind alcoolul și sau alte substanțe interzise*).

HFACS Nivelul 3: SUPRAVEGHEREA NEADECVATĂ

Acest nivel se concentrează asupra funcției de supraveghere a activităților realizate de salariați. Procesele de control sunt importante pentru gestionarea riscurilor din nivelele inferioare și identificarea predictivă a pericolelor. Totodată, funcția de planificare a activităților realizată de gestionarii proceselor este critică pentru îndeplinirea eficientă a sarcinilor. La acest nivel se disting 4 situații care pot genera pericole din sfera factorului uman.

■ SUPERVIZARE DEFICITARĂ

Rolul oricărui coordonator este de a oferi personalului său oportunitatea de a îndeplini sarcinile. Coordonatorul trebuie să ofere consiliere, instruire, supraveghere sau stimulente pentru a se asigura că sarcina este îndeplinită eficient și în siguranță.



■ PLANIFICARE NEADECVATĂ

Se referă la acele operațiuni care pot fi acceptabile în timpul situațiilor de urgență, dar inacceptabile în timpul operațiunilor normale. Planificarea neadekvată implică utilizarea unor metode inacceptabile pentru soluționarea unor probleme operative.

■ CORECȚIA NEAPLICATĂ

Se referă la acele situații în care coordonatorul cunoaște deficiențele, dar permite continuarea activității, caz în care nu sunt raportate tendințe nesigure sau/și nu sunt inițiate acțiuni corective.



■ MANAGERUL NEIMPLICAT

Se referă la acele situații în care normele și reglementările existente sunt ignorate în mod intenționat de către coordonatori prin aplicarea deficitară a regulilor și reglementărilor, inclusiv transpunerea neadekvată în documentația de lucru. Acest caz apare și în situația unui manager având competențe reduse în domeniu și în consecință cu o înțelegere limitată a sistemului.

**Planificarea
&
Supervizarea
pot reduce
riscurile asociate
factorului uman**

HFACS Nivelul 4: INFLUENȚE ORGANIZAȚIONALE

Acest nivel este cel al organizației și se referă la mediul general în care se desfășoară activitățile. Cultura organizațională este elementul principal și imprimă o direcție tuturor proceselor desfășurate. Pericolele din sfera factorului uman sunt influențate de viziunea managementului organizației privind modul de desfășurare al sarcinilor.

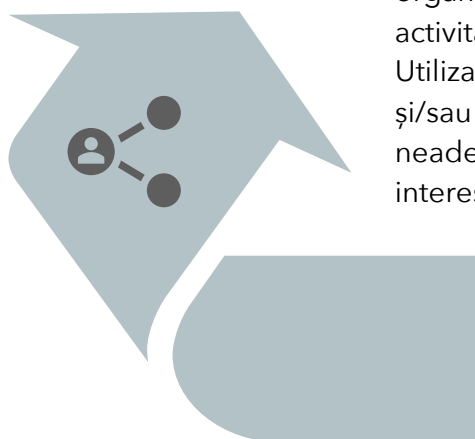
CULTURA ORGANIZAȚIONALĂ

Se referă la mediul de lucru din cadrul organizației (structură, politici, cultură). Cunoasterea și consecvența în aplicarea politicilor este proba unei culturi corecte.



FLUXUL DECIZIONAL

Se referă la deciziile și regulile organizaționale care guvernează activitățile din cadrul organizației. Utilizarea unor fluxuri nedocumentate și/sau a unor mijloace de comunicare neadecvate reprezintă un aspect de interes.



MANAGEMENTUL RESURSELOR

Se referă la modul de adoptare a deciziilor la nivel organizațional din perspectiva alocării și întreținerii activelor organizaționale (*resurse umane, resurse bugetare, echipamente / facilități recurente*).



Utilizarea/utilitatea modelului de analiză HFACS

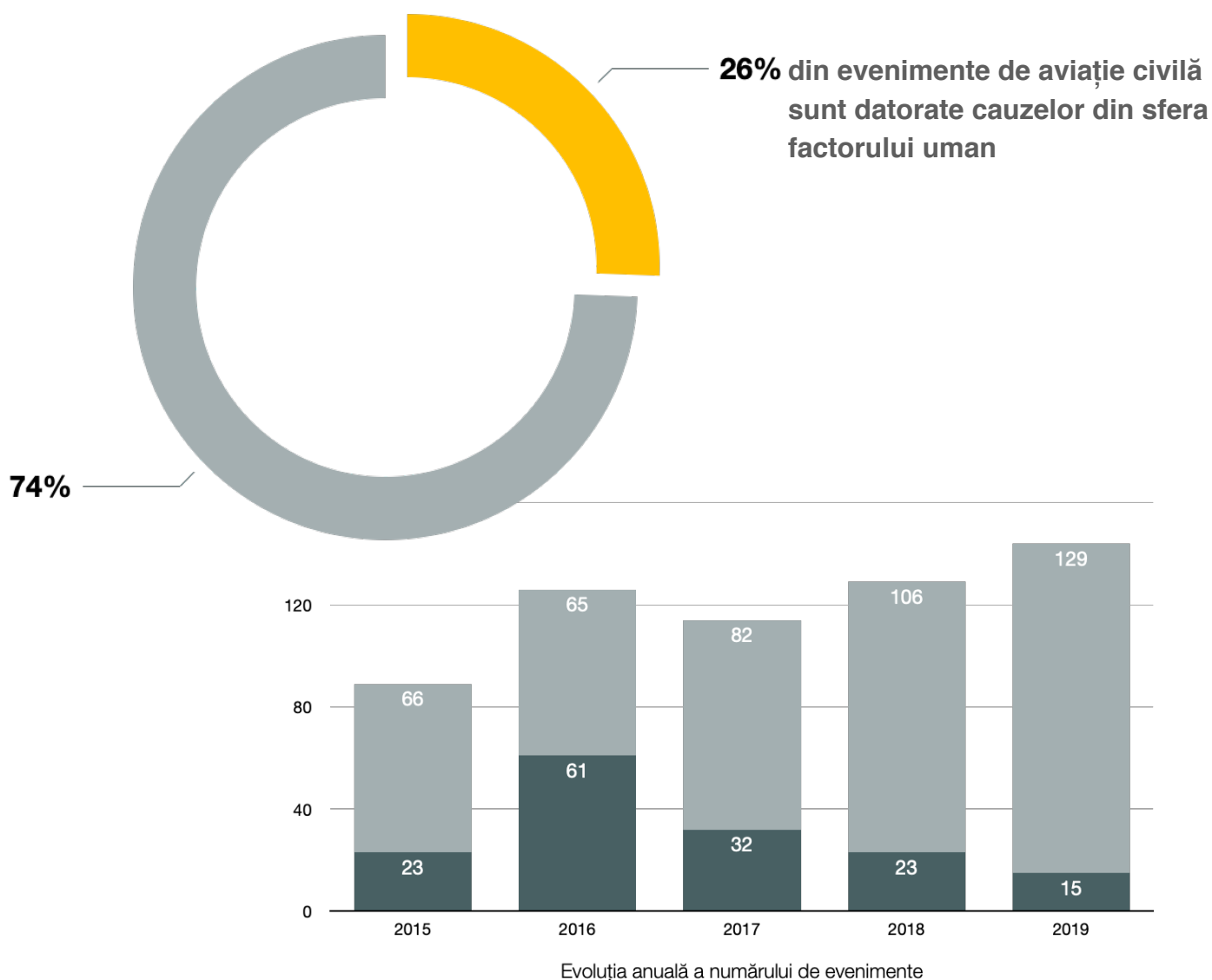
Prin utilizarea cadrului HFACS pentru prevenirea/investigarea incidentelor, organizațiile sunt capabile să identifice deficiențele întregului sistem, ce pot contribui la producerea unui incident. Modelul HFACS poate fi utilizat proactiv pentru a identifica deficiențele recurente în performanța umană.

Perspective EASA

European Aviation Safety Agency

În cadrul raportului anual²⁰²⁰ al Agenției Europene pentru Siguranța Aviației (EASA) este evidențiată ponderea contribuției factorului uman în producerea accidentelor și evenimentelor.

- Accidente și incidente grave cu implicarea Factorului Uman sau a Performanței Umane
- Alte cauze

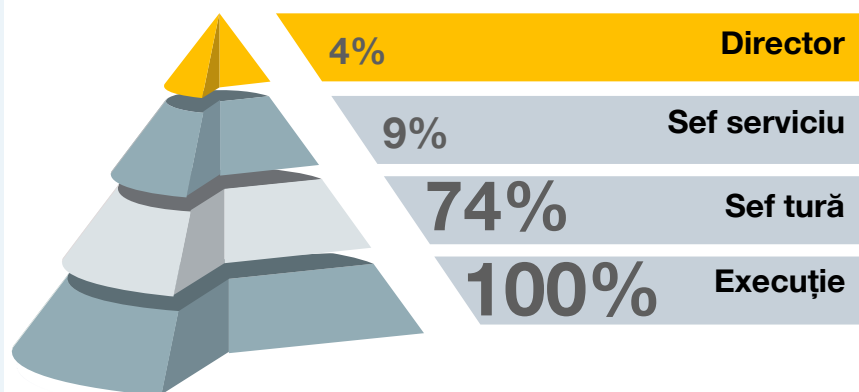


Astfel, se remarcă importanța deosebită a aspectelor din sfera Factorului Uman pentru menținerea nivelului de siguranță al operațiunilor. În medie, **26%** dintre evenimentele cu impact semnificativ au avut la bază o componentă din acest domeniu. În acest context, un program dedicat devine o necesitate pentru un management eficient, iar în procesul de identificare a pericolelor **este critică constientizarea gestionarilor de procese cu impact asupra siguranței cu privire la posibilitatea apariției erorilor având aceasta cauză.**

Identificarea pericolelor

IERARHIA

- + În practica activităților, pericolele sunt cunoscute cu precădere de personalul de execuție care este implicat nemijlocit în aplicarea prevederilor procedurilor de lucru.
- + Conform estimărilor din domeniu, la nivelul managementului superior, spectrul de pericole cunoscute poate ajunge chiar la **4%** din totalul pericolelor existente. Se constată că transmiterea informației privind pericolele scade drastic între personalul care lucrează la tura și cel de la H8.



Gradul de cunoaștere al pericolelor funcție de nivelul ierarhic

În acest context, implicarea șefilor de tură inclusiv a personalul de execuție în activitatea de identificare a pericolelor este o necesitate pentru creșterea nivelului de acuratețe al analizelor predictive.

Din perspectiva erorii umane, aceasta este un simptom al unor probleme mai adânci în interiorul sistemului.

Ori de câte ori sunt implicați oamenii, eroarea este inevitabilă din cauza limitărilor umane.

Acestea includ: capacitate de memorie limitată, capacitate de procesare mentală limitată, efecte negative ale stresului, vedere în tunel și influența negativă a factorilor fiziologici precum oboseala, foamea și sete (Helmreich și Davies, 2004). Din păcate, în mediile critice pentru viață, cum ar fi aviația, erorile pot avea uneori rezultate tragice.

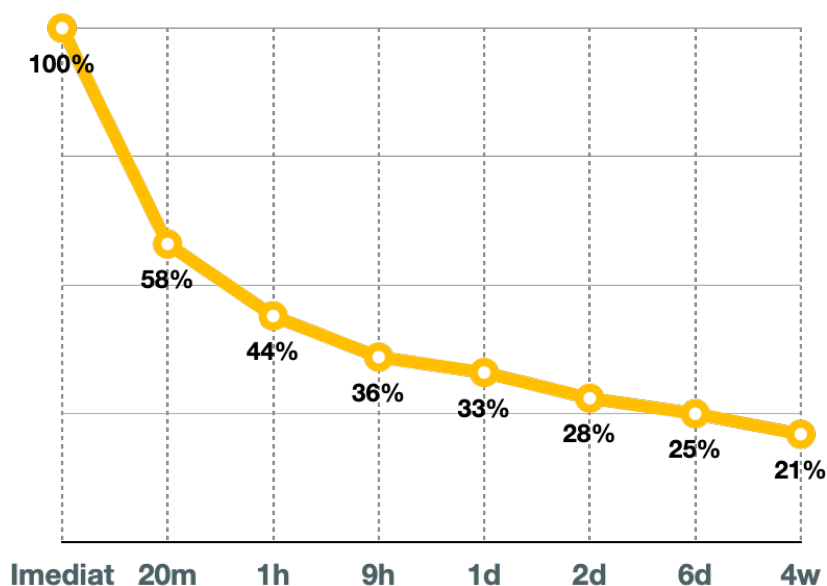
EASA se concentrează pe următoarele aspecte de siguranță pe care le consideră relevante în contextul revenirii la operațiuni normale:

Degradarea cunoștințelor cauzată de lipsa de activitate specifică

Lipsa de activitate, precum și perioadele de absență aferente șomajului tehnic cauzează deteriorarea cunoștințelor teoretice, dar și a abilităților practice. Capacitatea de a aplica corect cunoștințele teoretice este direct proporțională cu frecvența utilizării acestora.

Activitatea permanentă, fără întreruperi de lungă durată, contribuie decisiv la menținerea abilităților și competențelor dobândite de-a lungul timpului.

Degradarea cunoștințelor



INSTRUIREA

- + Pe fondul unei lipse de activitate specifică pentru o perioadă mai lungă de timp, o instruire superficială, dublată de un volum de informații exagerat poate genera erori umane.
- + În cadrul activității de planificare a instruirii personalului, este importantă o analiză realistă a capacităților de asimilare a personalului și o corelare a programei cu necesitățile reale ale angajatului

Diminuarea diversității și a frecvenței activităților desfășurate conduce la reducerea abilităților profesionale, manifestată astfel:

- Dificultatea de a-și aminti și de a îndeplini anumite sarcini
- Executarea sarcinilor într-o ordine greșită
- Omiterea parțială sau integrală a unor procese în executarea sarcinilor
- Incapacitatea de a realiza ca se îndeplinesc în mod eronat unele sarcini

Conștientizarea acestor carențe poate genera personalului o stare anxioasă și o teamă de eșec.

Abilitățile complexe sunt mai predispuse la degradare decât cele simple, realizate în mod automat, fără a depune un efort conștient.

■ Diminuarea eficienței instruirii cauzată de restricțiile COVID

Diminuarea eficienței instruirilor în domeniul siguranței, cauzată de restricțiile impuse de autorități în contextul pandemiei (muncă la domiciliu, accesul unui număr redus de persoane în sălile de curs) și reluarea bruscă a instruirilor în contextul revenirii la condiții normale de operare poate genera presiuni suplimentare asupra stării mentale a salariaților.

Conform modelul HFACS, starea personalului afectată de starea mentală adversă, starea fiziologică și/sau limitările fizice sau mentale pot reprezenta condiții favorizante pentru erori umane.

■ Diminuarea gradului de conformare cu procedurile

Presiunea socio-economică la care sunt supuși salariații îi poate predispune la lipsa de concentrare, sau la tendința de a nu respecta cu exactitate procedurile. În perioadele de trafic redus poate exista tentația de a nu respecta integral prevederi ce par a fi destinate asigurării siguranței doar în condiții de trafic intens.

CAUZE

- + Impresia neîntemeiată că va exista suficient timp pentru a reacționa în cazul în care este necesar
- + Încrederea că va putea monitoriza și gestiona situația pe întreg parcursul derulării sarcinii
- + Convingerea că propria performanță profesională nu a suferit degradări cauzate de lipsa traficului și că abilitățile dobândite anterior sunt suficiente pentru a îndeplini sarcina.

■ Reducerea stării de bine (confortului/prosperității)

În cazul reducerii confortului sau a prosperității personalului pe durata încetării activității, dar și la reînceperea acesteia este posibilă și chiar probabilă apariția unei atitudini pasive a salariaților în accentuata de anxietate provocată de viitorul incert. Pe fondul acestei stări, personalul este predispus la erori rezultate din reducerea constientizării responsabilității. Personalul poate avea o toleranță mai mare în respectarea procedurilor sau dimpotrivă, o rigurozitate accentuată. Menținerea acestor condiții poate genera un mediu de lucru tensionat cu afectarea nivelului de siguranță al operațiunilor derulate.

■ Extenuarea/oboseala personalului

În contextul implementării măsurii de somaj tehnic pentru angajați, există riscul ca salariaților rămași să le fie distribuite sarcini și responsabilități suplimentare pentru care nu sunt instruiți sau sunt instruiți insuficient, rezultând o suprasolicitare a acestora. Vârful de trafic se suprapune cu perioade cu temperaturi extreme, determinând necesitatea unor măsuri suplimentare de limitare a expunerii personalului. Atenuarea riscurilor asociate oboselii are la bază principii științifice, cunoștințe și experiență operațională.



la 17 ore de la trezire,
performanța este similară unei stări
provocate de o alcoolemie de
0.05 %

Ca urmare a replanificării muncii, salariații cu program de tură pot suferi perturbări adiționale ale ciclului circadian, ce determină perioade de vârf și de scădere a performanței în îndeplinirea anumitor sarcini.

Efectele oboselii:

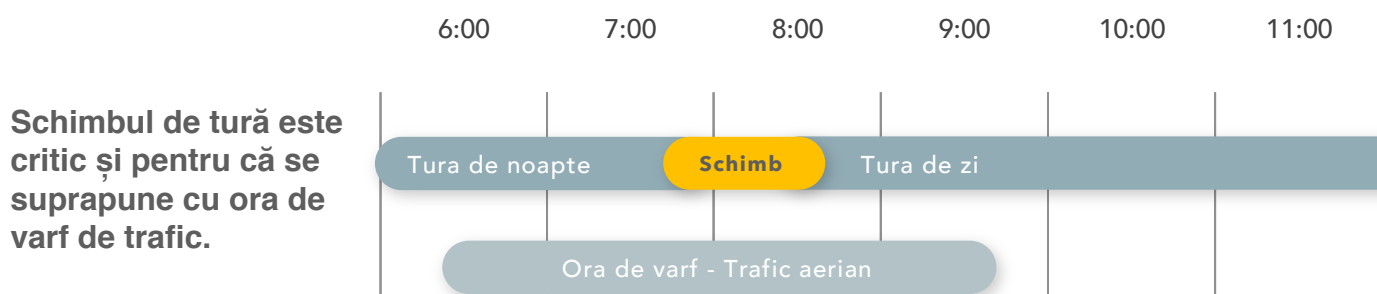
- Privarea moderată de somn produce efecte asupra performanței cognitive și motorii echivalente cu niveluri de intoxicație alcoolică
- Performanță scăzută
- Diminuarea capacității de concentrare
- Scăderea vitezei de reacție

■ Munca în tură. Transferul responsabilităților între ture.

Pe durata implementării șomajului tehnic este probabilă modificarea componenței turelor, măsură ce ar putea avea următoarele efecte:

- modificarea mediului de lucru
- schimbarea rolurilor în cadrul echipei
- crearea de confuzii

De regulă, personalul care lucrează la tură își formează obisnuințe și rutine bazate pe relațiile interumane stabilite în urma desfășurării activităților într-o configurație stabilă pe o perioadă mai lungă de timp. La modificarea configurației turei trebuie avut în vedere și profilul angajaților și eventualele compatibilități/incompatibilități interumane. Acestea pot contribui la un mediu de lucru propice sau, dimpotrivă, advers.



Schimbul de tură este un moment critic în desfășurarea activităților operative.

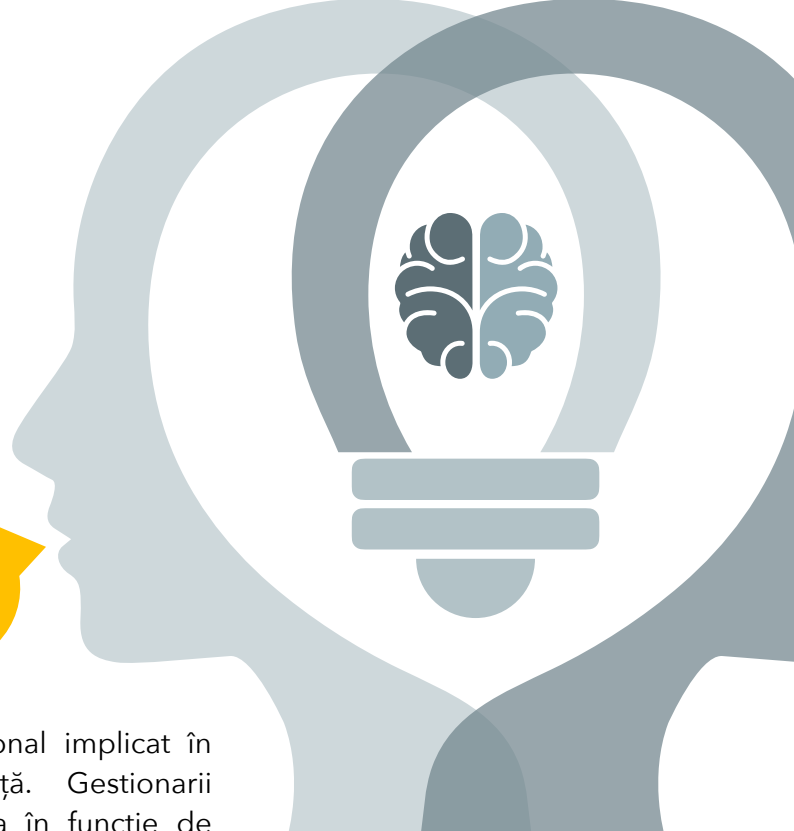
Erorile datorate factorului uman își pot avea originea în comunicarea deficitară între ture la momentul predării acesteia, dar și în diferențe între modul în care o tură planifică activitățile și deciziile turei care le implementează. În acest context, este necesară realizarea unei supravegheri din parte șefilor de sectoare pentru a se asigura ameliorarea unor diferențe/divergențe care pot deveni factori favorizanți pentru erorile umane.

SPECIFICUL TURELOR

- + Diferențele între modul de lucru specific turelor poate să genereze erori din sfera factorului uman. Chiar dacă prevederile procedurilor sunt respectate, modul în care sunt planificate/realizate activitățile poate să varieze în funcție de tură.
- + În cazul în care planificarea se realizează pe o tură, iar implementarea se realizează pe următoarea, este necesară coordonarea și eliminarea eventualelor divergențe.

Recomandări

Instruirea suplimentară a personalului nu este unica măsură de control a riscurilor generate de pericolele din sfera factorului uman.



Recomandările se adresează întregului personal implicat în activități operaționale sau de mentenanță. Gestionarii proceselor și managerii superiori vor analiza în funcție de specificul activităților desfășurate oportunitatea implementării acestora pentru reducerea riscurilor generate de pericolele din sfera factorului uman:

ORGANIZAȚII

- + Organizațiile din domeniul aviatic sunt interconectate, iar de funcționarea sincronizată a acestora depinde asigurarea nivelului de siguranță.**
- + Strategiile pentru revenirea la operațiuni normale – return to normal operations - trebuie să fie concentrate asupra coordonării activităților operatorului de aerodrom și a companiilor partenere.**
- + Concentrarea atenției asupra comportamentelor cheie din perspectiva menținerii nivelului de siguranță – cultivarea unei culturi a siguranței, încurajarea participării proactive a salariaților la identificarea pericolelor legate de diminuarea resursei umane.**
- + Alocarea corespunzătoare a resursei umane – personal instruit, calificat, apt pentru îndeplinirea sarcinilor.**
- + Furnizarea unei infrastructuri și a echipamentelor pentru reluarea operațiunilor în condiții optime de siguranță.**

MANAGEMENT

- + Șefii de tură/sectoare trebuie să fie conștienți de pericolele din sfera factorului uman și de circumstanțele favorizante de la fiecare nivel decizional.
- + În cadrul verificării stării lucrătorilor la intrarea în tură, se vor avea în vedere și aspectele privind factorul uman.
- + Alocarea personalului pe tură trebuie să aibă în vedere cerințele activităților derulate din punct de vedere al competențelor, dar și compatibilitățile la nivel uman.
- + Planificarea, în funcție de necesități, a unei instruiți suplimentare la intrarea/revenirea în/din șomajul tehnic pentru personalul implicat în procese cu impact asupra siguranței.
- + Asigurarea distribuției sarcinilor în cadrul unei ture/echipe trebuie să aibă în vedere și necesitatea alternării sarcinilor complexe cu cele simple, rotația personalului pentru prevenirea rutinei și corelarea cu orele de vârf.
- + În procesul de planificare al personalului trebuie menținută o distribuție omogenă a salariaților pe ture/echipe pentru asigurarea transferului de informații/experiență, inclusiv luând în considerare perioadele de inactivitate rezultate din aplicarea șomajului tehnic.
- + În procesul de adoptare a deciziilor asigurarea nivelului tolerabil de siguranță este prioritară (chiar și în defavoarea deciziilor cu impact economic)
- + Documentația de lucru, permisele, aprobările vor fi întocmite și verificate cu atenție suplimentară.

PERSONAL

- + Raportați evenimentele sau condițiile pe care le considerați nesigure pentru derularea activităților.
- + Alocați timp suficient pentru familiarizarea cu (noul) mediu de lucru la revenirea dintr-o perioadă mai lungă de inactivitate.
- + Acordați atenție pregătirii personale: purtarea echipamentului individual de protecție, respectarea timpului de odihnă înaintea începerii programului de lucru, respectarea restricțiilor privind consumul de alcool sau substanțe interzise înainte de începerea programului de lucru.
- + Fiți conștient de nivelul real de pregătire profesională și de necesitatea reîmprospătării cunoștințelor.

DIRECTOR DIRECȚIA SIGURANȚĂ AEROPORTUARĂ (Safety Manager R139)
Cristian ALEXE

Șef BIROU MANAGEMENTUL SIGURANȚEI HC (Head of Safety Office R139)
Radu BONDAR

Referent de Specialitate (responsabil problemă Factor Uman BMS HC)
Alina MURAT

