

**Полоус О.В.**

*кандидат економічних наук, доцент*

*Національний авіаційний університет, м. Київ*

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЛІТИК УКРАЇНСЬКИХ АВІАКОМПАНІЙ В СФЕРІ CRM&HF**

Безпека польотів є однією з головних цілей Міжнародної організації цивільної авіації. У цій області досягнуто значного прогресу, проте необхідним і можливим є подальше поліпшення діяльності за даним напрямом. Давно відомим є той факт, що приблизно три з чотирьох аварій відбуваються в результаті недостатньо оптимальних дій людини і це вказує на те, що будь-яке досягнення в цій галузі буде в значній мірі сприяти підвищенню рівня безпеки польотів [1].

З появою в Україні сучасних технологій, які швидко та впевнено розвивалися, та появою авіації постало питання безпеки людини в середовищі даних нововведень. Нова доба в історії цивільної авіації України розпочалася зі створення у жовтні 1992 року державного органу регулювання авіаційної діяльності – Укрaviaції, що співпало із започаткуванням ринкових відносин у цивільній авіації. Була надана свобода ініціативі, створенню нових національних авіакомпаній різноманітних форм власності. До цього часу і нині вітчизняні авіакомпанії діють за міжнародними стандартами регулювання діяльності авіації в країні.

Рівень безпеки українських авіакомпаній демонструє досить високі показники. Але для покращення та для ідеальної роботи авіакомпаній України пропонується зосередити увагу малих українських авіакомпаній на таких ключових моментах:

- розширенні знань про принципи CRM на основі ознайомлення з брошурами, технічними проспектами, передрукованими статтями і матеріалами досліджень, що розповсюджуються серед них, а також відеозаписами інцидентів або подій, що підкреслюють думку «таке може статися і з вами»;
- проведення власних семінарів для членів екіпажів з використанням «розігрування ролей» з метою демонстрації методики CRM;
- поетапне включення принципів CRM в програми початкової підготовки першого пілота. У процесі такої підготовки ключовими елементами мають бути атмосфера відкритості в кабіні екіпажу і відпрацювання навичок із прояву наполегливості;
- введення принципів CRM в навчальні плани періодичної наземної перепідготовки, в курс підготовки з підвищення кваліфікації командирів повітряних суден і керівництва з виконання польотів;

- наймання фахівців в якості ядра інструкторського складу для розробки програм проведення власного курсу підготовки за програмою CRM;
- використання консультанта із профільних установ для підготовки програм проведення власного курсу підготовки за програмою CRM;
- безпосередня закупівля повної програми підготовки із CRM у третьої сторони.

Також, пропонується зосередитися на таких розділах підготовки за програмою: спілкування, усвідомлення ситуації, вирішення проблеми, лідерство, подолання стресу, критичний розбір, навички міжособистісного спілкування (рис. 1.).

Структура стандартів CRM формується:

а) за типами підготовки: первісне, підвищення кваліфікації, перепідготовка, поточна підготовка;

б) за типами повітряних суден: літаки, вертольоти;

в) за персоналом: льотний екіпаж, екіпаж кабіни;

г) за організацією підготовки: підготовка інструкторів CRMІ (instructor) і екзаменаторів інструкторів CRMІЕ (instructor examiner). Акредитація інструкторів здійснюється за трьома контекстами кваліфікації: інструктор основної підготовки, інструктор тренажерів і лінійний інструктор. Управління всім процесом здійснюється менеджером CRM-Manager.

Суть запропонованої концепції екіпажу полягає в синтезі і безперервності всіх процесів на повітряному транспорті (рис. 2.). Вона не виключає поділу функцій. Концепція передбачає наскрізну повну відповідальність за безпеку і ефективність всіх учасників індустрії в ключовій операції - польоті. Повні ресурси екіпажу Total Crew Resources (TCR) є багатовимірною функцією множин:

$$CTCR = F\{C_C, C_A, C_F, C_R, C_L, C_T, C_E\} \quad (1)$$

де:  $C_C$  - льотний екіпаж, що складається з фахівців пілотської кабіни cockpit crew;  $C_A$  - екіпаж повітряного судна aircraft (+ бортпровідники) cabin crew;  $C_F$  - екіпаж польоту flight (+ авіатехнік і інфраструктура технічного обслуговування) flight crew;  $C_R$  - екіпаж маршруту route (+ авіадиспетчер і комплекс управління повітряним рухом) route crew;  $C_L$  - екіпаж авіакомпанії airline (+ управління авіакомпанії) airline crew;  $C_T$  - екіпаж транспортного комплексу transport (+ інфраструктура транспортного комплексу) transport complex crew;  $C_E$  - середовище environment (+ суспільство, техносфера) environment crew.

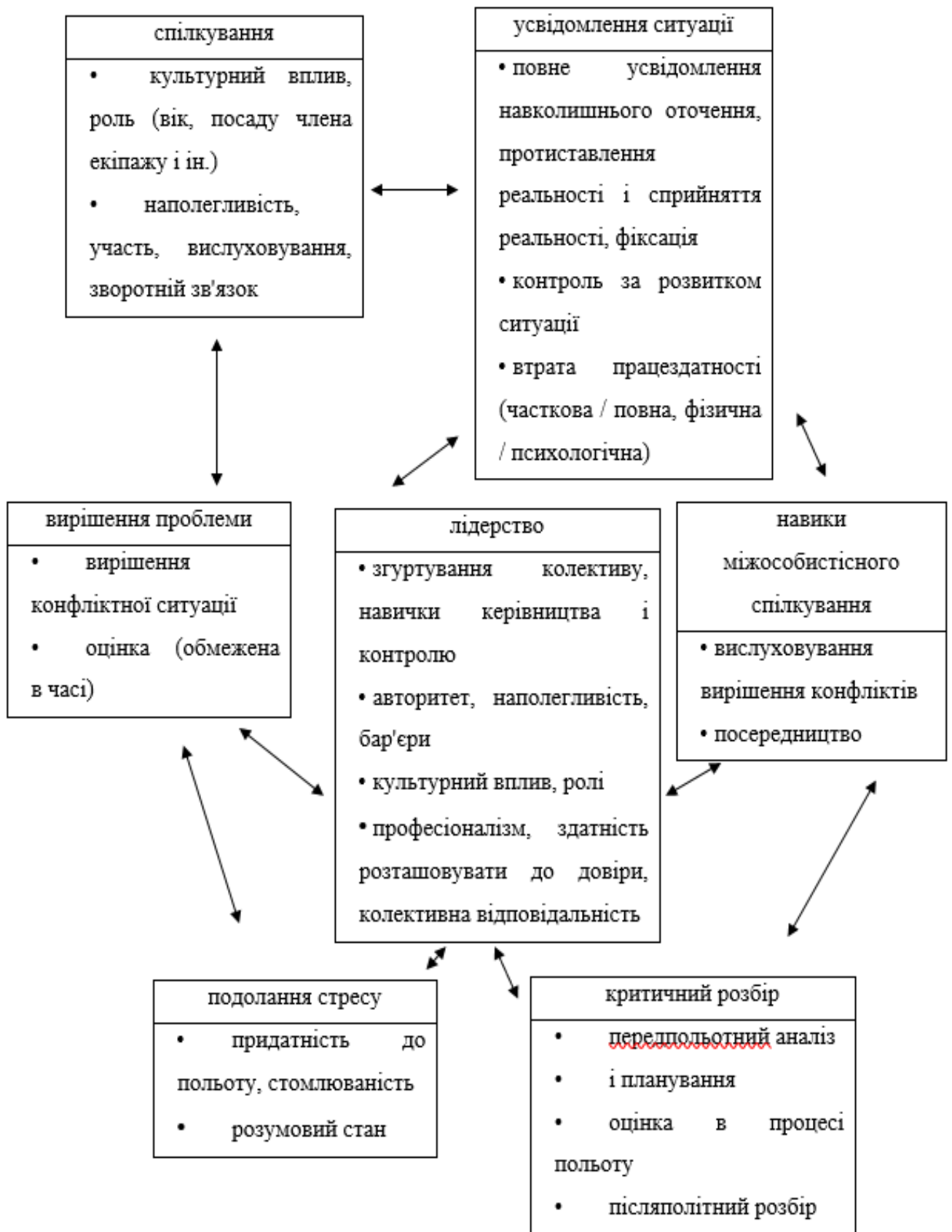


Рис. 1. Розподіл підготовки за програмою CRM

Джерело: побудовано за даними [2, 3, 4]

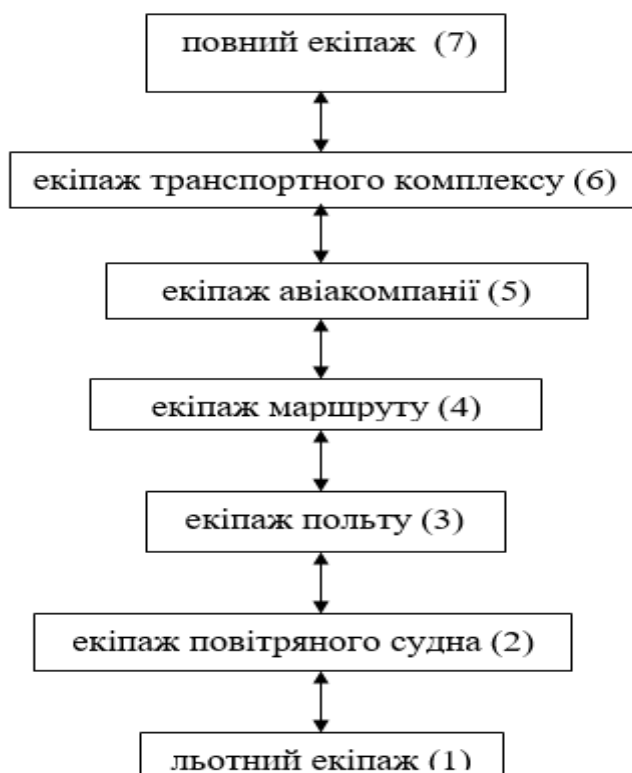


Рис. 2. Ресурсна концепція екіпажу Total Crew Resources (TCR)

Джерело: побудовано за даними [5]

Повний методологічний комплекс управління ресурсами екіпажу складається з організаційних, методичних і технічних завдань. У табл. 1 представлена основна організаційно-методична схема для розробки програм управління ресурсами екіпажу в компетенції відомства повітряного транспорту або в практиці льотної діяльності авіаперевізника.

Можна виділити основні проблеми в управлінні ресурсами екіпажу:

- недостатня підтримка - ситуація, коли один член екіпажу не надає підтримку іншому при високих навантаженнях в польоті;

- ігнорування стандартних операційних процедур - випадки невиконання обов'язкових контрольних перевірок в умовах крайнього дефіциту часу;

- стресові проблеми, коли екіпаж відчуває труднощі в адаптації до незвичайних ситуацій терміновості;

- емоційні проблеми, коли агресивність, крайня упередженість, конфлікти, домашні турботи впливають на особисті взаємини в екіпажі;

- мотиваційні проблеми: ситуації критичних дефіцитів часу і стресу через мотивації «потрапити додому»;

- проблеми лідерства: недолік адекватного делегування завдань командиром членам екіпажу;
- проблеми комунікацій: неясності і невизначеності у виконанні обов'язків і звичайному спілкуванні між собою членів екіпажу;
- проблеми менеджменту: економічний пресинг, тиск керівництва до якнайшвидшого вильоту без належної підготовки.

Таблиця 1

Методика розробки та впровадження технології управління ресурсами екіпажу

Модулі	Зразки змісту
Загальні умови	CRM є сучасною технологією, що вимагає високої культури і рівня загального менеджменту в організації. Це є обов'язковою умовою - знайти і визначити в авіакомпанії керівника, який знайомий з програмою, переконаний в доцільності її введення і володіє абсолютним авторитетом серед льотного складу. Це може бути перший керівник, або шеф-пілот, або авторитетний пілот-наставник. Надати йому повноваження і відповідальність за нововведення, оформити спеціальним наказом.
Встановлення корпоративних цілей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підвищення безпеки польотів за рахунок введення принципів CRM в кожному аспекті льотних операцій.</li> <li>2. Введення принципів CRM в інтенсивну підготовку льотних контролерів.</li> <li>3. Створення ефективних команд - екіпажів.</li> <li>4. Індивідуальне професійний розвиток пілотів.</li> <li>5. Підвищення задоволеності працею.</li> <li>6. Просування персонального зростання.</li> <li>7. Розвиток і посилення навичок підготовки і прийняття рішень.</li> <li>8. Розвиток навичок комунікації.</li> <li>9. Створення механізмів вирішення проблем поведінки.</li> </ol>
Ресурс	Оцінити доступні фінансові та часові ресурси і встановити реалістичні цілі.
Вибір виконавця	Початкове введення здійснюється самостійними компетентними в технологіях CRM фахівцями або зовнішніми експертами - консультантами. При будь-якому виборі первинною метою нововведення є підготовка групи тренерів авіакомпанії з числа найздібніших, компетентних і досвідчених льотних фахівців, які будуть постійними агентами введення і підтримання цілей програми.
Підбір кандидата і підготовка тренерів	Попереднє інформування про програму. Виявлення інтересів і зацікавленості тренерів. Розробка критеріїв відбору. Відбір і початкове навчання.
Логістика програми	Підготовка матеріалів змісту. Організація навчальних приміщень, оснащення обладнанням.
Зміст	Складається з чотирьох основних частин: 1) вступна частина; 2) підготовка і сертифікація тренерів; 3) основне навчання; 4) оцінка і моніторинг результатів.

Виконання	Проведення семінарів та заходів. Підготовка і сертифікація тренерів. Підготовка і сертифікація учасників. Управління змінами. Управління опором.
Оцінка ефективності	Анкетування і листи опитування. Інтерв'ю з учасниками. Складання проміжних звітів. Підсумкові звіти. Огляди діяльності і тривалості практики використання CRM.

Джерело: складено за даними [6]

Перш за все, необхідно переконати адміністрацію авіакомпанії, екіпажу в ефективності методу (презентація - від 45 хв. до 3-х годин). Перевіряючі органи - критична група в нововведенні, з ними потрібна окрема робота, вони частіше за всіх представників адміністрації контактують з екіпажами. В подальшому рекомендується обов'язкове поширення методу на обслуговуючий персонал (бортпроводників) для тренінгів процедур терміновості.

Загальний час процедур методу дуже сильно залежить від субкультури авіакомпанії, в якій впроваджується метод. Початок експерименту можливий з одним екіпажем, парою пілотів. Дуже ефективними є відеокліпи по 1,5 - 3 хв. (більше 8 хв. - увага і засвоєння різко знижується).

Активно має використовуватися соціометрія за допомогою анкет і бланків оцінки методу і окремих процедур. CVR - бортовий реєстратор радіообміну. CHIRP - системи добровільних докладів.

Отже, для професійної діяльності екіпажу необхідно володіти такими вміннями:

1. Постановка правильних питань. Одним з найважливіших ресурсів екіпажу є інформація. Основним методом збору інформації є правильні питання і до самого себе, і до інших. Не можна ставити двозначних питань і заздалегідь маніпулювати відповідями членів екіпажу. Командир екіпажу, який вважає свій особистий досвід абсолютним критерієм для управління екіпажем, позбавлений найважливішого менеджерського вміння.

2. Відкритий виклад думок. Кожна людина часто відходить від критичного моменту в викладі будь-якого явища і намагається представити його однозначно, маючи одні тимчасово внутрішні сумніви. Командир екіпажу, як правило, відкрито висловлює свої думки, чого не вистачає іншим членам екіпажу, які мають своє тверде переконання.

3. Обговорення розбіжностей. Різні думки членів екіпажу можуть мати декілька допустимих альтернативних варіантів рішень. Оптимальний варіант може бути визначений лише під час обговорення. В льотній практиці переважає автократичний тип управління - «роби, як я сказав».

4. Конструктивна критика. Передбачає можливість і допустимість помилки кожним членом екіпажу. Командир екіпажу, свідомо не допускає своєї вразливості, не здатний до достатньої відкритості і позбавляє себе цінних процедур навчання в спілкуванні і важливого менеджерського вміння.

5. Прийняття рішень. У командира екіпажу є неминуча професійна необхідність приймати рішення. Інші члени екіпажу можуть бути менш підготовлені для прийняття рішень і часто позбавлені можливості виробляти це вміння в повній мірі. Рішення - це акти управління безпекою та командир, який активно використовує при прийнятті рішень думки членів екіпажу, активно оптимізує ресурси.

6. Управління ресурсами. Кожному пілоту необхідно вміння управляти чотирма головними ресурсами: людьми (знаннями, досвідом, інстинктами,

здоров'ям, емоціями своїми і інших членів екіпажу); паливом в часовому вимірі; ПС і його системами; інформацією - схеми, керівництва, контрольні карти, вербальні обміни, інформація про політ.

Також, необхідно слідувати наступним основним принципам:

- позитивне делегування функції пілотування в екіпажі є найвищим пріоритетом управління;
- позитивне делегування контролю обов'язків так само важливо, як і позитивне делегування самих обов'язків;
- пілот повинен уникати виконання другорядних операцій;
- якщо виникає суперечлива інтерпретація факту, для вирішення проблеми залучається зовнішнє джерело інформації;
- кожного разу, коли існує суперечлива інформація, необхідна перехресна перевірка із незалежного джерела;
- якщо у будь-якого члена екіпажу, особливо у командира, виникають сумніви щодо дозволів, процедур і ситуацій, він зобов'язаний повідомити про це іншим членам екіпажу.

Наведено декілька прикладів українських авіакомпаній, які активно залучені до використання CRM&HF, в тому числі міжнародного зразка. Авіакомпанія «WINDROSE» («Роза вітрів») була заснована 28 жовтня 2003 року. Базується «WINDROSE» в Київському міжнародному аеропорту «Бориспіль» України. Компанія пройшла шлях від авіаційного брокера до найбільшої української чартерної авіакомпанії.

Виконує чартерні та регулярні авіарейси з базового аеропорту «Бориспіль», а також практично з усіх регіонів України, експлуатуючи наступні типи ПС: Airbus-A-321 (4 ПС), Airbus-A-320 (1ПС) та Ембраєр ERJ-145 EU/EP/LR (7ПС). А також бізнес-джет перевезення з аеропорту «Жуляни» експлуатуючи: Hawker800XP (2ПС) та Hawker850XP (1ПС). Загалом 15 літаків. Частка чартерних авіаперевезень авіакомпанії на українському ринку становить близько 60 %.

Windrose використовує висококваліфікованих пілотів ICAO та JAA. Законодавчо кількість польоту обмежена до 90 годин на місяць та 900 годин на рік. Пілоти отримують конкурентні зарплатні пакети, включаючи базову зарплату, оплату за стаж, добові та 52 дні річної відпустки. Більшість пілотів Windrose - це громадяни України.

Windrose проводить тренінги (початкове, періодичне та тренувальне навчання) з аутсорсингом сторонніх компаній (SFTC Sofia, IFTC Istanbul та ін.). Навчання ведеться на постійній основі, з метою проведення більшості тренувань у непікові (пізня осінь та рання весна) місяці. Компанія Airbus також проводить навчання A321 Type Rating.

Windrose реалізує систему управління безпекою польотів відповідно до вимог ІКАО (Doc 9859 AN / 474, 2009) та є оператором, що сертифікований IOSA.

Програма відновлення флоту є важливою складовою стратегії розвитку авіакомпанії. Завдяки новим постачанням повітряних суден Windrose зосереджується на переході флоту до літаків сімейства Airbus. Цей перехід дозволяє пропонувати більш високу якість, більш послідовний продукт, дозволяючи Windrose оптимізувати свої операції навколо загальної платформи.

Перехід до більш однорідного флоту має значні операційні, фінансові та конкурентні переваги. Завдяки цьому Windrose покращує ефективність своїх операцій, знижує одиничні витрати і пропонує покращений та послідовний продукт для клієнтів.

Політикою ТОВ «Авіакомпанія «Азур Ейр Україна» є дотримання встановлених стандартів безпеки польотів і забезпечення повної відповідності нормативним вимогам у всіх сферах своєї експлуатаційної діяльності, як на землі, так і під час виконання польотів.

Для досягнення цієї мети Авіакомпанія буде підтримувати на постійній основі дієву програму гарантії якості за всіма напрямками своєї діяльності.

Ця програма гарантії якості враховує всі виробничі аспекти діяльності Авіакомпанії та передбачає можливість контролю кожного важливого етапу виробничого процесу для забезпечення безперервності схвалень Авіакомпанії відповідно до OPS1, Part-M Підчастина G і Part-145.

Керівництво ТОВ «Авіакомпанія Азур Ейр Україна» твердо переконано у необхідності впровадження принципів забезпечення якості в усі процеси діяльності і закликає кожного співробітника, незалежно від його компетенції і сфери відповідальності, керуватись цими принципами у своїй роботі та брати активну участь в удосконаленні процесів і процедур, які існують.

Компанія МАУ вирізняється стандартами безпеки та якістю польотів, адже надає цьому дуже великого значення. Програма Аудиту з безпеки IATA (IOSA) є всесвітньо відомою та визнаною системою оцінки операційного менеджменту і систем контролю авіакомпанії. IOSA керується визнаними в усьому світі принципами аудиту з якості та розроблена таким чином, щоб аудити проводилися стандартизованими та послідовними методами.

Авіакомпанія «Міжнародні Авіалінії України» - це перший офіційно зареєстрований в IOSA перевізник в СНД, який успішно пройшов Аудит з Безпеки IATA (IOSA).

МАУ стала 51-м зареєстрованим перевізником IOSA з понад 250 членів IATA, приєднавшись до таких компаній як KLM, Lufthansa, Австрійські Авіалінії, TAP і SAS, що є в реєстрі IOSA.

Програма аудиту складається з восьми пунктів:

- 1) корпоративна організація та керівництво;



- 2) операційна діяльність;
- 3) операційний контроль/керівництво повітряним рухом;
- 4) технічна підтримка та обслуговування літаків;
- 5) робота екіпажу;
- 6) наземне обслуговування літаків;
- 7) перевезення вантажу;
- 8) операційна безпека.

Ініціюючи розробку нової програми Аудиту з безпеки, IATA ставила за мету відповідність таким авіаційним стандартам: Сертифікат IOSA визнаний Федеральним авіаційним агентством США (FAA), як вимоги аудиту кодшерингової програми США для іноземних компаній.

*Висновки.* Отже, навчання екіпажів CRM є програмою загальної освіти, до якої людина, одного разу звернувшись, повертається знову. CRM - частина підготовки нової сучасної конфігурації, за допомогою якої екіпажі здійснюють виконання своїх обов'язків протягом всього професійного життя. Перспективи і потенціал програми далеко не розкриті. У системах професійної льотної підготовки, мабуть, не було систем, де пілоту пропонували б освоювати і оперувати не в льотних операціях, а в комунікаціях і розумінні іншої філософії екіпажу, не обмежуючи його кабіною пілота. Ці знання та навички пілота потрібні і корисні для всього професійного життя, і в тому числі поза ним. Основна перспектива авіакомпанії - конкурентні переваги. Більш досконалі льотні людські ресурси, підвищення рівня людського капіталу забезпечують можливість планувати і мати збалансовані характеристики флоту та стандартів підготовки.

*Список використаних джерел:*

1. Airbus Industrie Air Transport Seminar, Toulouse, France, 25-29, March 1996.
2. Aircrew Integrated Management (AIM), Toulouse, France, May 9, 1996.
3. Blake R. R., Mouton J.S. Effective crisis management // Across the board. 1988. V. 26, № 6. P. 41-45.
4. BOEING Airplane Evaluation Seminar, Seattle, USA, June, 3-18, 1994.
5. Kane M.R. Air Transportation. Iowa, USA, 1990.
6. Wiener E.L. et. al. Cockpit Resource Management. Academic Press, N.Y., USA. 1993.
7. Авіакомпанія «WINDROSE». Офіційний сайт. URL: <https://windrose.aero/>
8. Авіакомпанія «Азур Ейр Україна». Офіційний сайт. URL: <http://www.azurair.ua/>
9. Авіакомпанія «Міжнародні Авіалінії України». Офіційний сайт. URL: [https://www.flyuia.com/ua/ua/home?gclid=Cj0KCQjwyoH1BRCNARIsAFjKJ6Du3o1n0P6xlXtlzxyuSub1aZrEP9A6mxQzUoxQpR\\_jqdHh-7jzgIaAqI4EALw\\_wcB](https://www.flyuia.com/ua/ua/home?gclid=Cj0KCQjwyoH1BRCNARIsAFjKJ6Du3o1n0P6xlXtlzxyuSub1aZrEP9A6mxQzUoxQpR_jqdHh-7jzgIaAqI4EALw_wcB)