



ДЕРЖАВНА АВІАЦІЙНА
СЛУЖБА УКРАЇНИ

Керівний матеріал

**Роль системи управління безпекою польотів (SMS) експлуатантів в
контексті періоду повернення до нормальної експлуатації після кризи
пов'язаної з COVID-19**

*Розроблено на базі керівного матеріалу EASA “The role of operators’ management systems
during the COVID-19 recovery phase” Issue 1 dated 10.06.2020*

Видання: 1	Дата видання: 11.06.2020	Ревізія: ---	Дата ревізії: ---	Стор. 1
------------	--------------------------	--------------	-------------------	---------



Зміст

1	Мета цього керівного матеріалу	3
2	Вступ.....	3
3	Системи управління в контексті безпечного повернення до нормальної експлуатації....	3
	3.1 Управління змінами.....	4
	3.2 Функція моніторингу відповідності.....	5
	3.3 Моніторинг та вимірювання ефективності безпеки	5
4	Управління виникаючими ризиками	6
	4.1 Експлуатаційні аспекти.....	6
	4.2 Аспекти льотної придатності	7
	4.3 Організаційні, людські та соціально-економічні аспекти	7
5	Висновки	8

Перелік ревізій

Видання	Дата видання	Короткий опис змін
01	11.06.2020	Початкове видання



1 Мета цього керівного матеріалу

Метою цього документу є надання керівного матеріалу для авіаперевізників, який слід враховувати при виявленні та вирішенні загроз безпеки, пов'язаних із поверненням до звичайної експлуатації (return to normal operations – RNO) після пандемії COVID-19.

Більш конкретно, цей документ призначений для підтримання систем управління експлуатантів при виявленні небезпек, що випливають із RNO, та встановленні послаблень для зниження пов'язаних з цим ризиків до прийнятного рівня.

2 Вступ

Пандемія COVID-19 сильно вплинула на авіаційний світ. Пасажирські повітряні перевезення були різко скорочені, якщо не повністю припинені, і безпрецедентна кількість повітряних суден (ПС) знаходилась на землі. Така ситуація спричинила сильний фінансовий тиск на авіаперевізників, а також на їх постачальників послуг.

Завдяки поступовому скасуванню обмежень на поїздки серед країн, експлуатанти зараз починають відновлювати пасажирські польоти. На даний момент система управління безпекою експлуатанта (SMS) та функція моніторингу відповідності відіграють важливу роль в управлінні пов'язаними ризиками та забезпеченні безпечного повернення до нормальної експлуатації (RNO).

Цей документ містить вказівки щодо ролі системи управління в контексті фази RNO, щоб підтримати процес прийняття рішень експлуатантом у такому контексті. Вище керівництво експлуатанта несе відповідальність за забезпечення належними ресурсами, оскільки відсутність персоналу, відповідального за управління безпекою та моніторинг відповідності, призведе до зниження можливості контролю ризиків.

Примітка: Приклади, що будуть доповнювати цей документ, ґрунтуються на даних, зібраних ДАСУ під час перегляду регуляторних звільнень, виданих національними компетентними органами (NCA) під час кризи COVID-19 та/або наданих ДАСУ декількома зацікавленими сторонами, включаючи органи влади, виробників ПС, промисловість та асоціації працівників.

3 Системи управління в контексті безпечного повернення до нормальної експлуатації

Початкова фаза відновлення буде характеризуватися значною невизначеністю. Бізнесовий та фінансовий тиск залишатимуться дуже високими, оскільки більшість експлуатантів можуть не мати можливості вигідно працювати тижнями чи місяцями. Як наслідок, експлуатанти намагатимуться знизити будь-які витрати, не пов'язані безпосередньо з їх діяльністю, і деякі можуть включати ключові функції безпеки у скорочення бюджету.

Більше того, експлуатанти будуть готові скористатися новими можливостями для бізнесу, що можуть спричинити за собою додаткові ризики або різні виклики порівняно з тими, які були раніше. Це не проблема, якщо ризики, пов'язані з такими можливостями, належним чином оцінені та вжиті ефективні компенсуючі заходи. Якщо, навпаки, комерційний та фінансовий тиск призводить до недостатнього врахування безпеки, це може призвести до кількох некерованих ризиків при відновленні експлуатації, що може мати катастрофічний наслідок.

Деякі сигнали вже вказують на те, що межі безпеки були розширені під час кризи, такі як перевезення небезпечних вантажів у пасажирському салоні, неправильне зберігання ПС, збільшення годин нальоту та втоми екіпажу, тощо.

Видання: 1	Дата видання: 11.06.2020	Ревізія: ---	Дата ревізії: ---	Стор. 3
------------	--------------------------	--------------	-------------------	---------



Тому зараз, як ніколи, експлуатанти повинні покладатися на свою Систему управління та її основні елементи під час фази відновлення: управління ризиками, функції забезпечення відповідності та безпеки є основою безпечного RNO.

3.1 Управління змінами

Експлуатанти ніколи не стикалися з таким великим зривом експлуатації і не можуть покладатися на попередній досвід, аналізуючи можливі сценарії та рішення. Крім того, вони не мають достатніх і достовірних даних для ідентифікації всіх небезпек, що виникають і впливають на повітряні перевезення, а також на підтримання льотної придатності, аеродромну експлуатацію та аеронавігаційні послуги. На жаль, наслідки таких небезпек зосереджуються на авіа-експлуатанті.

Крім того, фаза відновлення може вимагати значних змін у бізнес-моделі експлуатанта та у експлуатаційних процедурах; неналежна документація та повідомлення про зміни можуть спричинити додаткові ризики. Недостатній контроль над змінами зробив значний внесок у серйозні інциденти та аварії в історії авіації.

Тому під час фази RNO експлуатантам необхідно зосередитись на впровадженні надійного управління процесом змін (management of change – MoC) з метою успішного виявлення нових ризиків, визначення ефективних компенсуючих заходів та відповідного впровадження стратегії застосування змін.

Процес MoC спирається на обгрунтовану ідентифікацію небезпеки та оцінку ризику (hazard identification and risk assessment – HIRA). Персонал управління безпекою та контролю за відповідністю повинен цілісно підійти до фази виявлення небезпеки:

- (1) Нові небезпеки можуть бути наслідками поспішних бізнес-рішень, прийнятих під сильним фінансовим тиском.
- (2) Нове робоче середовище може охоплювати додаткові небезпеки, спричинені тим, як експлуатант реагував на кризу. Наприклад:
 - (a) Соціально-економічні фактори та скорочення персоналу можуть мати наслідки щодо безпеки для кількох організаційних напрямків;
 - (b) Перевезення можуть бути суттєво змінені новими процедурами, санітарними заходами або незвичними обмеженнями;
 - (c) Експлуатанти можуть все частіше діяти за короткостроковими договорами, що вимагають польотів у незнайомі пункти призначення;
 - (d) Зниження компетентності авіаційного персоналу через відсутність нещодавньої діяльності.
- (3) Необхідні активні заходи для виявлення небезпек у швидко мінливих робочих обставинах, оскільки потрібен час для обробки даних про події.
- (4) Існуючі небезпеки можуть залишатися і повинні враховуватися в процесі загальної ідентифікації небезпеки.
- (5) Кожна виявлена небезпека має бути оцінена та визначена як пріоритетна, і мають бути прийняті рішення щодо найбільш відповідних заходів зі зниження або усунення наслідків пов'язаних ризиків до прийнятного рівня.



MoC має постійно оновлюватись, враховуючи, що не всі країни перебувають на одній стадії¹ пандемії і що санітарна ситуація може швидко розвиватися.

3.2 Функція моніторингу відповідності

Функція моніторингу відповідності відіграє важливу роль під час фази відновлення.

Діяльність функцій внутрішнього моніторингу відповідності, таких як аудиторські перевірки та інспекції, може спричинити сповільнення або зупинку під час кризи. Під час перезапуску експлуатації важливо, щоб керівник з моніторингу відповідності (compliance monitoring manager – СММ) та його/її персонал оцінювали будь-які дії, які не могли б відбутися, а також новий експлуатаційний контекст, щоб визначити пріоритетність перевірок відповідності та встановити засоби для проведення такої діяльності дистанційно, у випадку, якщо обмеження COVID-19 все ще застосовуються.

Ця оцінка також повинна враховувати всі звільнення, які надані національним компетентним органом та все ще використовуються, а також нові види експлуатації (наприклад, перевезення вантажів у пасажирському салоні, переглянуті процедури підготовки та перевірки екіпажу, тощо). Слід також оцінити комбінований ефект багаторазових звільнень.

Таким чином, СММ повинен адаптувати програму моніторингу відповідності, щоб зосередитись на сферах підвищеного ризику, у координації з керівником з безпеки, а також інформувати відповідального керівника.

3.3 Моніторинг та вимірювання ефективності безпеки

Експлуатант повинен звернути увагу на будь-який сигнал, який вказує на зниження меж безпеки в контексті RNO. Ці межі можуть бути нижчими, ніж встановлені в докризовій експлуатації. Процеси моніторингу та вимірювання ефективності безпеки експлуатантів є ключовими для оцінки рівнів безпеки під час RNO та надають індикацію того, чи забезпечує система управління очікувану ефективність у таких складних обставинах.

Важливим є узгоджене функціонування організаційних підрозділів з експлуатації, моніторингу безпеки та відповідності. Ефективне прийняття рішень залежить від підбору якісної та кількісної інформації про безпеку, яка вказує, чи здійснюється експлуатація на прийнятному рівні безпеки. Відповідний зворотний зв'язок повинен дійти до вищого керівництва експлуатанта, оскільки відповідальний керівник в кінцевому рахунку несе відповідальність за те, щоб безпека залишалася в межах, які були визнані допустимими при затвердженні оцінок ризику.

Огляди з безпеки можна використовувати для збирання відгуків про нові або адаптовані види експлуатації під час фази перезапуску. Такий зворотний зв'язок повинен забезпечити впевненість, що діяльність досягає очікуваних рівнів безпеки та допомагає визначити можливі вдосконалення, що сприяють процесу HIRA та закриттю циклу.

Аудити з безпеки також є вагомим інструментом для контролю за впровадженням заходів, що вживаються для зниження ризиків. Функції моніторингу безпеки та відповідності повинні використовувати ці аудити для активізації ідентифікації небезпеки, для підтвердження відповідності встановлених компенсуючих заходів чи пропонування інших послаблень для розгляду в контексті HIRA. Експлуатанти повинні або планувати спеціальний аудит з безпеки для найважливіших видів експлуатації, що виконуються на етапі відновлення, або включати додаткові перевірки в межах своїх пріоритетних заходів з моніторингу відповідності.

¹ Див. главу 3 [ICAO Doc 10144 for CAAs on the management of aviation safety risks related to COVID-19](#)



4 Управління виникаючими ризиками

Хоча експлуатанти прагнуть відновити діяльність, криза COVID-19 значно змінила їх експлуатаційний контекст. Регуляторні звільнення та альтернативні засоби відповідності, можливо, впровадили відхилення від встановлених процедур, і тимчасові ревізії до керівництв з експлуатації були видані під значним часовим тиском.

Готуючись до поступового відновлення своєї діяльності, експлуатантам слід витратити час на оцінку ризиків, пов'язаних з експлуатацією в такому новому та невизначеному середовищі. Екіпажам та основному персоналу, можливо, доведеться впроваджувати нові чи модифіковані процедури під значним тиском, таким чином відпрацьовуючи свою зону комфорту, наприклад, збільшення робочого часу, втома; використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).

Наступні параграфи ілюструють кілька прикладів типових виникаючих ризиків, які слід розглядати на цій фазі.

4.1 Експлуатаційні аспекти

Компетентні органи, можливо, надали кілька регуляторних звільнень за короткий проміжок часу під час кризи, щоб підтримати експлуатантів у вирішенні найактуальніших потреб. Найбільш поширені звільнення пов'язані з наступним:

- (1) Обов'язки експлуатанта (ORO.GEN.110);
- (2) Поточна підготовка та перевірка (ORO.FC.130 & ORO.FC.230);
- (3) Поточна підготовка екіпажу (ORO.CC.140);
- (4) Схвалення на перевезення небезпечних вантажів (SPA.DG.105);
- (5) Тривалість польоту (ORO.FTL.205 та пов'язані CS);
- (6) Тривалість відпочинку (ORO.FTL.235(b) and (c), CS FTL 1.235 (c));
- (7) Обов'язки експлуатанта щодо зміни графіку (ORO.FTL.110 (j));
- (8) Перевезення вантажів у пасажирському салоні (CAT.OP.MPA.160);
- (9) Медичні сертифікати (MED.A.030);
- (10) Питання льотної придатності (див. наступний параграф).

Такі звільнення стосуються різних технічних сфер і можуть бути надані різними інспекторами; як наслідок, хоча кожне звільнення повинно включати відповідні заходи щодо зниження ризику, їх сукупний вплив на безпеку може бути не повністю оцінено; можливо, звільнення може вплинути на послаблення, що вимагаються іншим звільненням. Звільнення, що призводять до зменшення кількості екіпажів та/або їх підготовки та перевірки, можуть призвести до зниження компетенції екіпажів, що може стати критичним при застосуванні незвичайних чи аварійних процедур. Це у поєднанні з втомою або відмовами систем ПС може призвести до небажаних наслідків.

Обмеження повітряного простору, знижені або недоступні аеронавігаційні послуги та обмеження аеродромних служб можуть також змусити експлуатанта здійснювати польоти в незнайомому експлуатаційному контексті.

Таким чином, для експлуатантів, які перезапустили свою діяльність, важливо враховувати додаткові ризики, які можуть бути внесені в результаті поєднання декількох звільнень з незнайомими видами експлуатації, як, наприклад, у наступному сценарії:

- (a) Політ із перевезенням вантажу у пасажирському салоні;
- (b) Політ до пункту призначення за межами схваленої зони експлуатації;

- (с) Політ за графіком, що перевищує стандартну тривалість; та
- (d) Політ з екіпажем, що не відповідає стандартним вимогам з прийому та навчання/перевірки.

Крім того, під час фази відновлення експлуатантам доведеться працювати з комбінацією звільнень та звичайних експлуатаційних процедур: наприклад, деякі списки екіпажів та плани польотів можуть базуватися на конкретних звільненнях, а інші ні. Цей сценарій "змішаної експлуатації" може потребувати додаткового розгляду з точки зору організаційних процесів.

Нарешті, види експлуатації, на які безпосередньо не впливає жодне звільнення, також мають враховуватися в процесі виявлення небезпеки та оцінки ризику (наприклад, персонал, для якого не потрібне звільнення, але який має знижену недавню активність).

4.2 Аспекти льотної придатності

Слід враховувати наступні елементи:

- (1) Звільнення можуть відкласти виконання декількох завдань з технічного обслуговування (М.А.302) або перегляду льотної придатності (М.А.901);
- (2) Звільнення чи використання MEL або відкладення усунення дефектів чи їх комбінації можуть вплинути на системи ПС, що призведе до збільшення навантаження на льотний екіпаж або деактивацію сигналізаторів, що погіршує інформованість льотного екіпажу (М.А.301);
- (3) ПС, яке повертається до експлуатації після його зберігання в неоптимальних умовах або протягом тривалого періоду, може посилити тиск на інженерів або призвести до прихованих дефектів чи відмов, можливо в аварійних системах;
- (4) Введення нових напрямків або зупинок може збільшити ризик неналежного виконання завдань з лінійного технічного обслуговування, якщо вони виконуються за тимчасовими договорами без можливості детальної оцінки постачальника технічного обслуговування (МА.708).

4.3 Організаційні, людські та соціально-економічні аспекти

На експлуатацію під час фази відновлення можуть впливати кілька організаційних та людських факторів. Більшість працівників повернуться до роботи з певним рівнем психологічного напруження, і експлуатанти мають оцінити необхідність надання цілеспрямованої підтримки в конкретних випадках. Основний персонал може не відчувати себе «придатним» до виконання обов'язків, але готовий «пройти зайву милю», щоб підтримати свою організацію.

Традиційні питання людського фактору, такі як незосередженість, можуть посилюватися занепокоєннями щодо COVID-19 і призводять до промахів, провалів та помилок, що впливають на критичні завдання, такі як випуск шасі або блокування/розблокування дверних механізмів.

Можуть бути поставлені на карту лише принципи культури через побоювання, що під час кризи помилки можуть трактуватися як навмисні порушення.

Фінансовий тиск під час фази відновлення може спонукати керівництво до використання можливостей для бізнесу (наприклад, чартерних рейсів) без належної оцінки ризику, або допущення порушень, таких як відправлення рейсів з непридатним обладнанням понад допустимі межі. Передбачуваний тиск також може змусити екіпажі та персонал з технічного обслуговування «зрізати кути», щоб уникнути дорогих затримок та скасування рейсів.

Фінансовий тиск може також перешкоджати прийняттю рішень в різних контекстах:



- (1) Льотні екіпажі можуть уникати вимагати додаткового пального або утримуватися від огляду, коли цього вимагає ситуація;
- (2) Персонал з технічного обслуговування може нехтувати необхідними діями, намагаючись уникнути затримки вильоту;
- (3) Основний персонал може вважати, що відхилення від SOPs виправдані в умовах кризи;
- (4) Ризики, спричинені втомою, також можуть бути збільшені, оскільки така експлуатація може розтягнути межі тривалості польоту, можливо, у поєднанні зі скороченням часу відпочинку (більш тривалі санітарні процедури, носіння ЗІЗ, більш дешеві готелі, далекі від аеропорту, недоступність місцевих перевезень екіпажу, тощо).

5 Висновки

ДАСУ вважає, що система управління безпекою експлуатанта (SMS) та функції моніторингу відповідності відіграють важливу роль в управлінні ризиками, пов'язаними з поступовим відновленням пасажирських повітряних перевезень в складних умовах, створених кризою COVID-19, та в забезпеченні безпечного повернення до нормальної експлуатації (RNO).

Фінансовий тиск, викликаний тривалим скасуванням польотів, вимагатиме від експлуатантів впровадження значних заходів щодо зменшення витрат всієї своєї організації. Однак експлуатанти повинні розглядати свої системи управління важливими чинниками загальної стратегії відновлення, оскільки експлуатація може відновитися із поєднанням ослаблених бар'єрів безпеки (наприклад, компетентності екіпажу) та підвищених ризиків (наприклад, психологічний стрес основного персоналу). Серйозні інциденти або аварії під час фази відновлення можуть поставити під загрозу виживання експлуатанта.

Вище керівництво експлуатанта повинно повідомити всьому персоналу про важливість безпеки в умовах відновлення, щоб мінімізувати ймовірність того, що основний персонал може відчувати себе уповноваженим або навіть зобов'язаним "зрізати кути" або відхилитися від схвалених SOPs, з метою вирішення ситуації.

Вище керівництво повинно також сприяти інтегрованому підходу до управління безпекою та моніторингу відповідності, підтримуючи процес управління змінами на основі надійної ідентифікації небезпеки та оцінки ризику; обидві дії повинні бути адаптовані до конкретного експлуатаційного контексту експлуатанта.

Нарешті, функція моніторингу відповідності повинна підтверджувати, що експлуатація здійснюється відповідно до діючих процедур із змінами, з урахуванням зміненого експлуатаційного контексту, включаючи виконання будь-яких необхідних компенсуючих заходів для досягнення очікуваних рівнів безпеки.