

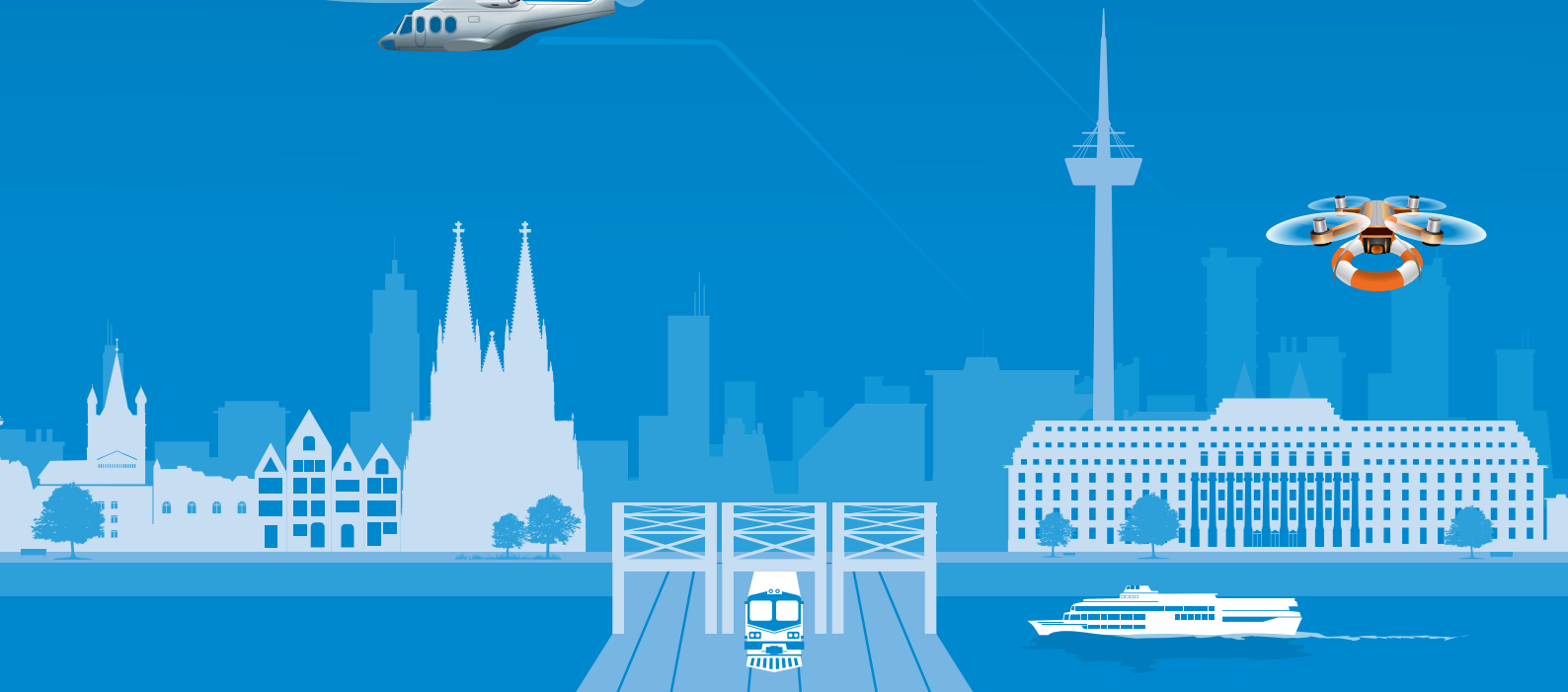
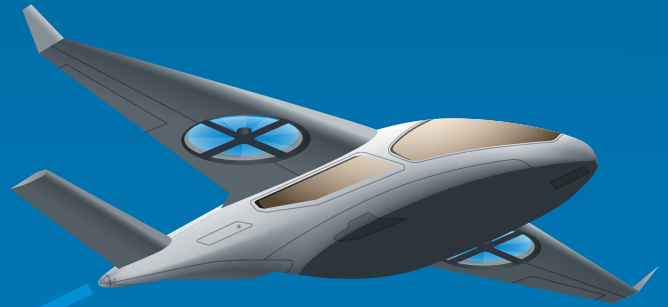


# EASA

European Union Aviation Safety Agency



# ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПЛАН БЕЗПЕКИ АВІАЦІЇ (EPAS 2020-2024)





## Частина 1 EPAS 2020-2024

### Передмова виконавчого директора

Європа послідовно займає провідну позицію у сфері регіонального планування авіаційної безпеки. Цього року Агентство з авіаційної безпеки Європейського Союзу (EASA) публікує 9-те видання Європейського плану безпеки авіації (EPAS). Воно є наріжним каменем у плануванні безпеки в регіонах Європи та Північної Атлантики (EUR-NAT) за стандартами ICAO та слугує основою для розробки Державних планів з авіаційної безпеки кожної з країн-учасниць.

Це видання EPAS було вдосконалено для кращого узгодження з портфелями ризиків безпеки, представленими в Огляді авіаційної безпеки (ASR) 2019 року від EASA. Разом ці два документи демонструють зрілість європейського процесу управління ризиками у сфері безпеки.

Розроблений у тісній співпраці з різними зацікавленими сторонами, EPAS окреслює поточну та майбутню роботу, яку EASA виконуватиме в найближчі роки для підтримки впровадження нових технологій та інноваційних рішень. Ці нововведення мають потенціал для подальшого підвищення рівня безпеки, забезпечуючи при цьому рівні умови для нових бізнес-моделей та концепцій експлуатації.

Зростаюче значення охорони довкілля також повністю враховано у EPAS, де передбачено заходи, пов'язані зі Схемою компенсації та скорочення викидів вуглецю для міжнародної авіації (CORSIA) ICAO та впровадженням екологічних стандартів ICAO.

Дії, передбачені у плані, охоплюють широкий спектр, включаючи нормотворчу діяльність, пропагування безпеки, дослідження, оцінку та фокусований нагляд з боку країн-учасниць. Важливу роль відіграє пріоритизація цих дій, щоб гарантувати підтримку та поступове покращення авіаційної безпеки та захисту довкілля на європейському рівні.

Загалом, прагнення полягає у забезпеченні того, щоб стандарти безпеки не були під загрозою у зв'язку зі збільшенням щільності повітряного руху та супутніх ризиків безпеки у наступному десятилітті.

**Патрік Кі**  
Виконавчий директор



## **Європейський план безпеки авіації (EPAS) 2020–2024**

Агентство авіаційної безпеки Європейського Союзу,  
13 листопада 2019 року



Том I .....	6
1. Виконавче резюме .....	7
2. Вступ .....	8
2.1 Глобальний план безпеки авіації (GASP) .....	10
2.2 Пріоритети ATM .....	11
2.2.1 Майстер-план ATM та Глобальний план аеронавігації (GANP) .....	11
2.2.2 Майбутнє Єдиного неба та майбутня архітектура європейського повітряного простору ..	12
2.3 Як розробляється EPAS .....	14
2.3.1 Кращі регуляції .....	14
2.3.2 Програмний цикл .....	15
2.3.3 Типи дій EPAS .....	16
2.3.4 Як дії пріоритизуються в EPAS .....	17
2.3.5 Регулярні оновлення .....	23
2.3.6 Оцінювання .....	23
2.4 Як структуровано EPAS .....	24
2.5 Як здійснюється моніторинг EPAS .....	31
3. Стратегія .....	32
3.1 Стратегічні пріоритети .....	33
3.1.1 Системна Безпека .....	33
3.1.2 Операційна Безпека .....	38
3.1.3 Безпечна інтеграція нових технологій та концепцій .....	44
3.1.4 Довкілля .....	62
3.2 Стратегічні рушії .....	65
3.2.1 Дослідження .....	65
3.2.2 Популяризація Безпеки .....	68
3.2.3 Міжнародне співробітництво .....	68
3.2.4 Цифровізація .....	69
3.2.5 Технічне навчання .....	71
3.2.6 Нагляд та Стандартизація .....	72
3.3 Новий Основний регламент .....	74
3.3.1 Загальні положення .....	74
3.3.2 Дорожня карта Основного регламенту .....	75
4. Продуктивність .....	77
4.1 Ключові показники щодо дій EPAS .....	77
4.2 Безпекова Продуктивність .....	81
4.3 Екологічна Продуктивність .....	87
Том II .....	88
5. Системна Безпека та компетентність персоналу .....	89
5.1 Управління Безпекою .....	89
5.2 Людський фактор та людська Продуктивність .....	97
5.2.1 Обмеження робочого часу пілотів .....	97
5.2.2 Медичні аспекти .....	101
5.3 Компетентність персоналу .....	104
5.3.1 Загальні положення .....	105
5.3.2 Володіння мовою (Пілоти та ATCOs) .....	106



5.3.3	Льотний екіпаж .....	109
5.3.4	Кабінний екіпаж .....	121
5.3.5	Персонал з технічного обслуговування .....	122
5.3.6	Персонал, залучений до ATM/ANS .....	127
5.4	Відстеження повітряних суден, рятувальні операції та розслідування авіаційних подій .....	128
5.5	Вплив безпеки на безпеку .....	132
5.6	Нагляд та Стандартизація .....	135
6.	Польоти — літаки .....	137
6.1	CAT та бізнес-авіація (NCC) .....	137
6.1.1	Безпека .....	137
6.1.2	Чесні умови для конкуренції .....	151
6.1.3	Ефективність/пропорційність .....	155
6.2	Спеціалізовані операції (SPO) .....	157
7.	Вертольоти .....	158
7.1	Безпека .....	158
7.2	Чесні умови для конкуренції .....	170
7.3	Ефективність/пропорційність .....	171
8.	Загальна авіація .....	172
8.1	Безпека .....	174
8.1.1	Системні рушії .....	174
8.1.2	Контроль над польотом .....	176
8.1.3	Взаємодія з погодними умовами .....	176
8.1.4	Запобігання зіткненням у повітрі .....	178
8.1.5	Управління польотом .....	179
8.2	Ефективність/пропорційність .....	180
9.	Проектування та виробництво .....	181
9.1	Безпека .....	181
9.2	Чесні умови для конкуренції .....	197
9.3	Ефективність/пропорційність .....	200
10.	Технічне обслуговування та управління підтриманням льотної придатності .....	216
10.1	Безпека .....	217
10.2	Чесні умови для конкуренції .....	221
10.3	Ефективність/пропорційність .....	222
11.	Управління повітряним рухом/аеронавігаційне обслуговування .....	223
11.1	Безпека .....	224
11.2	Ефективність/пропорційність .....	226
12.	Аеродроми .....	231
12.1	Безпека .....	231
12.2	Чесні умови для конкуренції .....	234
12.3	Ефективність/пропорційність .....	235
13.	Наземне обслуговування .....	236
13.1	Безпека .....	236
14.	Безпілотні авіаційні системи .....	238
14.1	Безпека .....	238



15. Нові технології та концепції .....	245
15.1 Безпека .....	245
15.1.1 Нові бізнес-моделі .....	245
15.1.2 Нові продукти, системи, технології та операції .....	248
15.1.3 S Розгортання SESAR .....	250
15.1.4 Всі погодні операції (AWOs) .....	255
16. Захист довкілля .....	257
16.1 Стандарти щодо шуму, локальної якості повітря та зміни клімату.....	258
16.2 Ринкові заходи .....	261
Додаток А: Описи та Рішення, опубліковані у 2019 (англійською).....	262
Додаток В: Очікувані результати у 2020 (англійською) .....	264
Додаток С: Нові дії, видалені дії та огляд негативних пріоритетів (англійською).....	269
Додаток D: Огляд нових та триваючих найкращих стратегій втручання для запуску/просування у 2019-2020 (англійською) .....	272
Додаток Е: Стратегічні пріоритети Європейської комісії щодо авіації (англійською) .....	274
Додаток F: Акроніми та визначення (англійською) .....	275
Додаток G: Робочі групи та органи, які відіграють роль у EPAS (англійською) .....	288
Додаток H: Том II – нова структура (англійською) .....	293
Додаток I: Індeksi (англійською) .....	295



# Том I



## **1. Виконавче резюме**

2017 був визнаний найбезпечнішим роком в історії комерційної авіації, але події 2018 та 2019 років нагадали нам, що безпеку не можна сприймати як даність. Це видання Європейського плану безпеки авіації (EPAS) підкреслює важливість ідентифікації та мінімізації ризиків на європейському рівні та у світі, одночасно враховуючи зміни в суспільних вимогах, таких як інновації, безпека, ємність і довкілля. Забезпечення того, щоб авіація була безпечним, надійним і екологічно чистим видом транспорту для громадян ЄС, є основою нового основного регламенту, що набрав чинності 11 вересня 2018 року.

Видання EPAS 2020–2024 сприяє безпечній інтеграції нових технологій, інноваційних рішень і концепцій експлуатації в авіаційну систему. Перші складові нормативної бази для експлуатації дронів вже розроблені. Хоча ця робота продовжується, нормативні дії для впровадження концепцій, таких як міська повітряна мобільність, або технологій, таких як нові системи приводу, вже є частиною EPAS. Це видання містить набір рекомендацій для запобігання інцидентам, подібним до тих, що сталися в Гатвіку в грудні 2018 року, а також амбіційну дорожню карту для супроводження індустріальних стратегій і розвитку в галузі штучного інтелекту (ШІ) в наступні роки.

EASA має чітко визначене завдання з охорони довкілля, клімату та здоров'я людини. Агентство посилює свої дії для створення більш чистої, тихої та стійкої авіаційної системи в цьому виданні EPAS. Ініціативи включають заходи для підвищення ефективності використання CO<sub>2</sub>, застосування електричних і гібридних технологій, а також сталих авіаційних видів палива. Крім того, EASA продовжує удосконалювати процес сертифікації та інтегрувати ефективні стандарти, такі як Схема компенсації та скорочення викидів вуглецю для міжнародної авіації (CORSIA). Розробляється екологічна етикетка для підвищення прозорості та підтримки прийняття рішень. У сфері циркулярної економіки Агентство працює над встановленням підходу до моніторингу авіації.

Оскільки повітряний трафік продовжує зростати, європейське небо стає все більш перевантаженим. Звіт Групи мудрих осіб щодо майбутнього Єдиного європейського неба, виданий у квітні 2019 року, а також пропозиція щодо майбутньої архітектури європейського повітряного простору, подана Спільним підприємством SESAR у співпраці з Менеджером мережі, призначеним Європейською комісією (ЄК) та Eurocontrol, включають низку рекомендацій і запропонованих дій, які будуть розглянуті в межах дій, пов'язаних з ATM/ANS, що містяться в цьому виданні EPAS.

Збільшення кількості мережевих з'єднань та бурхливий розвиток цифровізації авіаційних систем збільшують уразливість до кіберзагроз. Це видання EPAS узагальнює нашу стратегію кібербезпеки в усіх сферах. Крім того, після завершення підготовчої фази почалася нормативна робота для розробки вимог безпеки для обробки наземних послуг.

До заходів, включених у це видання, також входять ініціативи щодо зменшення кількості аварій вертольотів через реалізацію Дорожньої карти безпеки вертольотів та зробити загальну авіацію (GA) безпечнішою та дешевшою через Дорожню карту загальної авіації 2.0. Агентство запустило кілька ініціатив з пропаганди безпеки і зараз починає адаптувати правила проектування та виробництва, що є більш пропорційними до ризиків ("Part 21 Light").

Дані та джерела інформації, що живлять EPAS, включають не тільки дані про інциденти (що живлять домен SRP), але й дані про нагляд і стандартизацію та відповідну інформацію (що живить Щорічний звіт про стандартизацію (SAR), а також План майстра ATM).





## 2. Вступ

EPAS є регіональним планом безпеки для країн-членів EASA, що визначає стратегічні пріоритети, стратегічні інструменти, основні ризики, що впливають на європейську авіаційну систему, та необхідні заходи для їх мінімізації з метою подальшого покращення безпеки авіації. EPAS визначає амбітну мету безпеки — досягти постійного покращення безпеки з розвитком авіаційної галузі (див. розділ 4.2).

Згідно з прогнозом EUROCONTROL на сім років, опублікованим у лютому 2019 року, прогнозований темп зростання за правилами приладів (IFR) для 2020 року складає 3,0 %, що дозволить досягти 11,65 мільйона рейсів (порівняно з темпом зростання 2,8 % у 2019 році / 11,31 мільйона рейсів). Починаючи з 2021 року, прогноз відображає уповільнення економічного зростання, і очікується, що зростання кількості рейсів в Європі сповільниться з середнього показника 3,2 % на рік (2016–2020) до 1,8 % на рік (2021–2025). Хоча темпи зростання будуть нижчими, ніж початково прогнозувалося, збільшення трафіку вимагатиме додаткових зусиль від усіх учасників для досягнення мети з безпеки.

Стратегічні пріоритети EPAS визначені на основі Стратегії авіації ЄС з урахуванням постійного зростання обсягів трафіку. Основні ризики безпеки визначаються через процес управління безпековими ризиками Європи (SRM) у тісній координації з державами та індустрією. EPAS охоплює п'ятирічний період і щорічно переглядається та оновлюється.

Це видання EPAS є 9-м виданням Європейського плану дій з безпеки. Початково цей план називався «Європейський план безпеки авіації» (EASp). Починаючи з 5-го видання (2016–2020 рр.), EPAS включає програму нормотворчості EASA, що створює єдине джерело для всіх запланованих дій, підтримуваних єдиним процесом планування. Основною метою EPAS є подальше покращення безпеки авіації та охорони навколишнього середовища в Європі, при цьому забезпечуючи рівні умови для всіх, а також ефективність/пропорційність у регуляторних процесах. EPAS є ключовим компонентом системи управління безпекою (SMS) на європейському рівні, яка описана в Європейській програмі безпеки авіації (EASP). Регіональний підхід доповнює національні підходи, пропонуючи більш ефективний засіб виконання державних зобов'язань з управління безпекою в авіаційній системі ЄС.

EASP визначає рамки безпеки авіації на європейському рівні. Метою EASP є забезпечення того, щоб система управління безпекою авіації в ЄС досягала найвищого рівня безпеки, яка рівномірно поширюється по всьому Союзу і постійно покращується з часом, враховуючи інші важливі цілі, такі як охорона навколишнього середовища. Він пояснює функціонування європейської авіаційної системи для управління безпекою цивільної авіації в ЄС відповідно до Регламенту (ЄС) 2018/1139 (Основний регламент). Описуються процеси, ролі та обов'язки різних акторів та закладаються загальні принципи для європейського управління безпекою, включаючи планування дій з безпеки. Функціонально EASP відповідає, на рівні ЄС, програмі безпеки держави (SSP), описаній у Додатку 19 ICAO «Управління безпекою». Він готується ЄК за консультаціями з державами-членами та EASA і оновлюється за потребою.

У грудні 2015 року ЄК видала друге видання EASP. Це видання враховувало зміни законодавства, що відбулися з 2011 року, а також еволюцію управління безпекою в усіх сферах. Крім того, було посилено пропаганду безпеки на рівні ЄС і описано процес оновлення та розробки EPAS, надаючи йому справжній європейський вимір.

<sup>1</sup> <https://www.eurocontrol.int/publication/seven-year-forecast-flight-movements-and-service-units-february-2019>

<sup>2</sup> <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0670:FIN:EN:PDF>

<sup>3</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018R1139>

<sup>4</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0599>



Основний регламент ввів спеціальний розділ щодо управління безпекою авіації, створивши таким чином міцну правову основу не тільки для EASP та EPAS, але й для створення та підтримки програм безпеки держави (SSP) та національних планів безпеки авіації (SPAS) на рівні держав-членів.

Розробка EPAS базується на спеціальних групах зацікавлених сторін, зокрема:

- Консультативний орган держав-членів (MAB), який надає консультації щодо стратегічних пріоритетів;
- Консультативний орган зацікавлених сторін (SAB), який переглядає стратегічні орієнтири та показники ефективності з точки зору індустрії;
- Технічні/секторальні органи (ТеВ, ТеС, Секторальні комітети, які представляють відповідно держави-члени та індустрію), що надають технічні та операційні консультації, а також зворотний зв'язок щодо впровадження.

Основний регламент вимагає від держав-членів EASA враховувати відповідні ризики та заходи, визначені в EPAS, у своїх національних процесах планування заходів з безпеки. У свою чергу, EPAS визначає низку конкретних дій, спрямованих на держави-члени, щоб підтримати впровадження ефективних SSP та SPAS.

Впровадження EPAS, а також SSP і SPAS, підтримується спеціальним консультативним органом зацікавлених сторін — Технічним органом з управління безпекою (SM ТеВ). Його основною метою є надання форуму для обміну інформацією та вирішення питань впровадження в сфері державного управління безпекою, а також надання відгуків та зворотного зв'язку щодо реалізації EPAS у контексті системних питань. SM ТеВ також надає рекомендації щодо подальших дій, необхідних для підтримки впровадження EPAS, SSP та SPAS. У SM ТеВ представлені всі держави-члени EASA; країни Європейської конференції цивільної авіації (ECAC), що не є членами EASA, запрошуються до участі як спостерігачі. Крім того, розроблений відповідно до процесів, ролей та обов'язків, описаних у EASP, EPAS відповідає глобальним планам ICAO в галузі безпеки авіації та аеронавігації і забезпечує узгодженість з Планом SES ATM.



Малюнок. 1: Взаємозв'язок між EPAS та іншими програмами та планами



## 2.1 Глобальний план безпеки авіації (GASP)

EPAS підтримує цілі та пріоритети GASP. Метою GASP є постійне зменшення смертельних випадків та ризику смертельних випадків шляхом сприяння розробці гармонізованої стратегії безпеки авіації та розробці і впровадженню регіональних та національних планів безпеки авіації. Безпечна авіаційна система сприяє економічному розвитку держав та їхніх галузей. GASP заохочує впровадження системи нагляду за безпекою держави, підхід на основі ризиків для управління безпекою, а також узгоджений підхід до співпраці між державами, регіонами та індустрією. Одна з цілей GASP полягає в тому, щоб держави покращили свої ефективні можливості нагляду за безпекою та досягли прогресу у впровадженні SSP. Таким чином, GASP закликає держави створювати надійні та сталий системи нагляду за безпекою, які поступово еволюціонують до більш складних способів управління безпекою. Ці цілі головним чином розглядаються в розділі 5.1.

Окрім системної безпеки, GASP розглядає високий ризик категорій подій, які вважаються глобальними пріоритетами безпеки. Ці категорії були визначені на основі реальних смертельних випадків з попередніх аварій, високого ризику смертельних випадків на кожен аварію або числа аварій та інцидентів. Ось ці категорії високого ризику для видання GASP 2020-2022:

- контрольований політ у землю;
- втрата керування під час польоту;
- зіткнення в повітрі;
- викочування за межі злітно-посадкової смуги;
- порушення правил входу на злітно-посадкову смугу.

Ці категорії відповідають основним ризиковим зонам, визначеним через європейський процес управління ризиками (SRM). Глобальні пріоритети GASP розглядаються в розділах: 6.1.1.1 Неспокійні польоти (LOC-I), 6.1.1.2 Безпека на злітно-посадковій смузі, 6.1.1.3 Повітряний конфлікт (зіткнення в повітрі) і 6.1.1.4 Зіткнення з землею.

З 2017 року ICAO Регіональний офіс для EUR/NAT регіону та EASA працюють разом для розробки Регіонального плану безпеки авіації (RASP), заснованого на EPAS, що дозволяє всім державам, які є частиною EUR/NAT регіону, скористатися цим підходом. Метою RASP є полегшення досягнення цілей GASP на регіональному рівні. Регіональна група з безпеки авіації (RASG)-EUR є основним органом для моніторингу впровадження EUR RASP і збору відгуків від зацікавлених сторін за підтримки ICAO та EASA. Перший EUR RASP, що охоплює період 2019-2023 рр., був випущений 31 січня 2019 року після схвалення на спільному засіданні координаційних груп Європейської групи планування авіаційного навігаційного простору (EANPG) та RASG-EUR регіону ICAO. Це зробило EUR-NAT першим регіоном ICAO, який ухвалив свій RASP.

Щоб підтримати процес планування EUR-RASP, це видання EPAS надає посилання на відповідні Ініціативи з підвищення безпеки (SEIs) GASP 2020-2022, адресовані державам чи індустрії, що охоплюють як організаційні виклики, так і операційні ризики. Ініціативи з підвищення безпеки, адресовані регіонам, вважаються реалізованими через загальну систему управління безпекою в ЄС (EU SMS), як це описано в EASP і реалізовано через EPAS. Тому вони не спеціально зазначені в EPAS.

<sup>5</sup> [EASA Annual Safety Review 2019](#)

<sup>6</sup> <https://www.icao.int/EURNAT/EUR%20and%20NAT%20Documents/EUR%20Documents/EUR%20RASP/EUR%20RASP%202019-2023.pdf>



## 2.2 Пріоритети ATM

### 2.2.1 План ATM і Глобальний план авіаційної навігації (GANP)

Метою GANP є сприяння розвитку глобальної системи авіаційної навігації для задоволення зростаючих вимог усіх секторів авіаційної спільноти, у безпечний, захищений і економічно ефективний спосіб, з одночасним зменшенням впливу авіації на навколишнє середовище. Для цього GANP надає серію операційних покращень для збільшення ємності, ефективності, передбачуваності та гнучкості, при цьому забезпечуючи взаємодію систем і гармонізацію процедур. GANP забезпечує глобальну основу, на якій розробляються регіональні та національні плани впровадження авіаційної навігації.

План ATM є європейським інструментом планування для встановлення пріоритетів ATM, узгоджених з GANP, та дозволяє реалізувати «Цільову концепцію» досліджень SESAR у реальність. «Цільова концепція» SESAR має на меті досягнення високопродуктивної системи ATM, дозволяючи користувачам повітряного простору виконувати свої оптимальні траєкторії через ефективний обмін інформацією між повітрям і землею. План ATM постійно розвивається і формується в співпраці з усіма зацікавленими сторонами авіаційної галузі. План ATM також надає зацікавленим сторонам бізнес-огляд того, що означатиме впровадження з точки зору повернення інвестицій.

Як вимагається статтею 93 (с) Основного регламенту, яка передбачає, що «Агентство повинно, за наявності відповідної кваліфікації та на вимогу, надавати технічну допомогу Комісії при впровадженні Єдиного європейського неба, зокрема шляхом сприяння впровадженню Плану ATM (MP), включаючи розробку та впровадження програми SESAR», повинна бути забезпечена узгодженість між EPAS та ATM MP. Крім того, оскільки EASA є органом, відповідальним за безпеку SES, а безпека є одним із ключових показників ефективності (KPI) в рамках Схеми ефективності ATM в SES — через яку План ATM сприяє досягненню цих цілей — дії EPAS та рішення Плану ATM повинні бути узгоджені, де це можливо, і зміни, внесені в редакцію EPAS на 2019-2023 роки, стали важливим кроком до такої узгодженості.

Це узгодження вимагає двох дій. По-перше, План ATM має визначити рішення, які можуть зменшити відповідні ризики безпеки, визначені європейською авіаційною безпечною системою, і, по-друге, що EPAS має посилатися на ці рішення з Плану ATM, які реально зменшують ці визначені ризики безпеки.

Це узгодження забезпечується наступним чином:

- Том I узгоджується з Планом ATM рівня 1 (виконавчий огляд), Четверте видання;
- Том II узгоджується з опублікованими рішеннями в Плані ATM, які спрямовані на зменшення існуючих ризиків безпеки.

Майбутні версії обох документів будуть розвиватися в рамках цієї концепції узгодження. Для майбутніх видань також передбачається подальше узгодження з точки зору навколишнього середовища та взаємодії з системами ATM. Обидва плани також повинні враховувати рекомендації, що виходять з доповіді Групи мудрих осіб щодо майбутнього Єдиного європейського неба та пропозиції щодо майбутньої архітектури європейського повітряного простору (див. розділ 2.2.2).

<sup>7</sup> <https://www4.icao.int/ganpportal>

<sup>8</sup> <https://www.atmmasterplan.eu/>

<sup>9</sup> Відповідність між цією редакцією EPAS та діями ATM MP позначена в кожній відповідній дії EPAS у Томі II.



## 2.2.2 Майбутнє Єдиного європейського неба та майбутня архітектура європейського повітряного простору

Для цього циклу планування EPAS EASA провела початковий аналіз відповідних рекомендацій, що виникли з Доповіді групи «Мудрих осіб» щодо майбутнього Єдиного європейського неба та пропозиції щодо майбутньої архітектури європейського повітряного простору, щоб визначити можливий вплив на EPAS.

Група «Мудрих осіб» розробила набір з десяти рекомендацій щодо майбутнього Єдиного європейського неба з метою забезпечення додаткової ємності ATM в Європі, яка надаватиметься гнучким і масштабованим чином, за розумною ціною, для створення більш стійкої системи ATM, при цьому забезпечуючи безпеку та охорону і задовольняючи екологічні вимоги. Рекомендації стосуються таких пріоритетів, при основних учасниках EUROCONTROL та SJU:

- мережевий підхід;
- реалізація цифрового Європейського неба;
- еволюція ролі осіб, що надають послуги ATM;
- спрощення нормативно-правової бази.

У своєму початковому аналізі EASA визначила наступні рекомендації як безпосередньо релевантні для її сфери діяльності, для розгляду в майбутніх циклах планування EPAS на основі узгодженого дорожнього плану реалізації/перехідного плану:

Рекомендація 3: Реалізувати цифрове Європейське небо на основі узгодженого дорожнього плану, що ґрунтується на рекомендаціях, описаних у дослідженні архітектури повітряного простору (AAS), яке управляється Менеджером інфраструктури, забезпечуючи стійкість системи.

Рекомендація 4: Створити новий ринок для постачальників послуг даних ATM, як це рекомендується в AAS.

Рекомендація 6: Полегшити перехід до цифрового Європейського неба, переглянувши поточні вимоги до ліцензування та навчання для АТСО, з повною участю представників персоналу.

Рекомендація 8: Створити сильного, незалежного та технічно компетентного економічного регулятора на європейському рівні.

AAS, що доповнює Доповідь групи «Мудрих осіб» (WPGR), пропонує прогресивну стратегію переходу до Єдиної європейської системи повітряного простору на три послідовні п'ятирічні періоди, одночасно використовуючи наявні хороші практики і швидкі вигоди, а також існуючі ініціативи, такі як SESAR. Метою є поступове забезпечення додаткової ємності для того, щоб справлятися з значним зростанням трафіку, при цьому зберігаючи безпеку, покращуючи ефективність польотів та зменшуючи екологічний вплив.

Для початку переходу до Єдиної європейської системи повітряного простору в дослідженні пропонуються три основні рекомендації, які підтримують загальну стратегію переходу:

- Запустити програму реконфігурації повітряного простору, підтриману програмою операційної досконалості для досягнення швидких результатів.

<sup>10</sup> [https://ec.europa.eu/transport/modes/air/press-releases/2019-04-12-aviation-commission-receives-high-level-recommendations-air\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/air/press-releases/2019-04-12-aviation-commission-receives-high-level-recommendations-air_en)

<sup>11</sup> <https://www.sesarju.eu/node/3253>

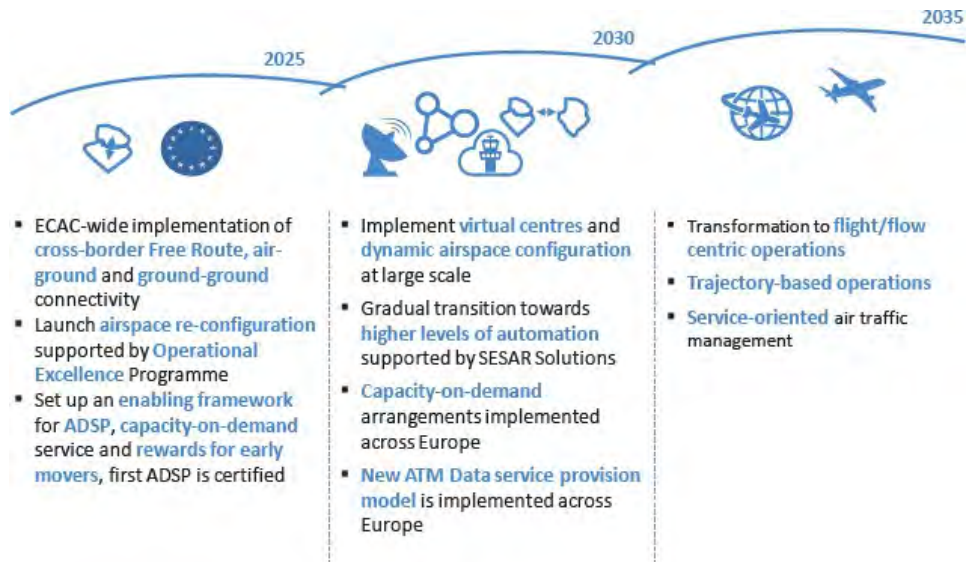




— Реалізувати де-фрагментацію європейського неба через віртуалізацію та вільний потік даних серед надійних користувачів;

— Створити правову та фінансову базу, що винагороджує тих, хто впроваджує нововведення на ранньому етапі.

Загальна стратегія переходу зображена нижче:



Малюнок. 2: Стратегія переходу архітектури повітряного простору

У своєму початковому аналізі рекомендацій, що були надані як у доповіді Робочої групи «Мудрих людей» (WPGR), так і в пропозиціях щодо архітектури європейського повітряного простору (AAS), EASA визначила три основні теми для розробки правил:

— мобільність та навчання авіадиспетчерів (ATCO) (Рекомендація WPGR 6, Рекомендація AAS 2);

— кіберстійкість (Рекомендація WPGR 3);

— еволюція загальних вимог до ATS та архітектури повітряного простору (Рекомендації WPGR 3 і 4, Рекомендація AAS 1).

Що стосується першої теми, однією з цілей буде перехід від орієнтації на сектори до орієнтації на системи, для підвищення гнучкості та пропускної здатності. Здійснення пов'язаних заходів вплине на RMT.0668 «Регулярне оновлення правил ліцензування авіадиспетчерів (IRs/AMC & GM)».

Друга тема впливатиме на RMT.0720 «Управління ризиками інформаційної безпеки».

Щодо третьої теми, пропозиція щодо майбутньої архітектури європейського повітряного простору включає конкретні рекомендації щодо поліпшення системи, наприклад, шляхом створення окремих шарів для генерації даних, пов'язаних з надавачами послуг авіаційного навігаційного обслуговування (ANSP), та їх більш широкого використання, що не обмежується ANSP, який генерував ці дані. Здійснення цих рекомендацій вплине на RMT.0719 «Регулярне оновлення правил управління повітряним рухом/послуг авіаційного навігаційного обслуговування» та RMT.0476 «Регулярне оновлення стандартних європейських правил щодо повітря».



Нарешті, відповідні рекомендації WPGR та AAS також матимуть вплив на RMT.0682 «Реалізація регуляторних потреб спільних проєктів SESAR».

Деталі таких змін до існуючих завдань з розробки правил можна буде визначити лише на основі узгодженого плану впровадження/перехідного плану, і тому вони будуть розглянуті тільки для наступного планувального циклу EPAS.

## 2.3 Як розробляється EPAS

### 2.3.1 Кращі регуляції

Програма Краще регулювання ЄС спрямована на надання реальних переваг європейським громадянам і вирішення загальних проблем, з якими стикається Європа. Тому принципи Кращого регулювання застосовуються при розробці EPAS.

Застосування принципів Кращого регулювання означає для EASA, що зусилля повинні бути спрямовані на:

- прозорий і спрощений регуляторний процес, підтриманий ефективним консультуванням за участі зацікавлених сторін;
- прийняття рішень на основі доказів (через аналіз даних з безпеки, оцінку впливу, моніторинг та оцінку);
- використання простого і зрозумілого мовлення, також для тих, хто не є носієм англійської мови;
- комунікаційні та інформаційно-технологічні платформи, що забезпечують зацікавленим сторонам легкий доступ до консультаційних матеріалів і нормативно-правових документів, включаючи чинне законодавство;
- регуляторний підхід, який:
  - є орієнтованим на результати, де це доцільно;
  - поважає принципи субсидіарності та пропорційності;
  - сприяє конкурентоспроможності індустрії без шкоди для безпеки;
- залучає учасників до підготовки нормативних матеріалів, які належним чином підготовлені до розробки правил, орієнтованих на результати. Для цього EASA ініціювала серію майстер-класів з розробки регулювань, орієнтованих на результати, для співробітників регуляторних органів.

Сучасні, пропорційні правила, які відповідають своїй меті, є необхідними для забезпечення авіаційної безпеки, підтримки високих спільних стандартів та забезпечення конкурентоспроможності європейської індустрії. Регулювання має бути максимально ефективним та орієнтованим на результати, при цьому настільки детальним, наскільки це необхідно для забезпечення правової визначеності.

Регулювання елементів авіаційної безпеки шляхом опису бажаного результату не є новим. Цей підхід, званий орієнтованим на результати, має на меті зробити авіацію безпечнішою, ефективнішою та гнучкішою. Цей підхід підтримує принципи субсидіарності та пропорційності, прописуючи безпекові цілі замість того, щоб вказувати, як їх досягати.

Очікувані переваги регулювання, орієнтованого на результати (PBR):

- Стійкість: зростаюча складність операцій та авіаційної діяльності, динаміка бізнес-моделей у авіації та швидкий розвиток технологій вимагають регуляторної системи, яка здатна передбачати зміни (технологічно нейтральні регуляції).

<sup>12</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how_en)



— Гнучкість: зосередження на результатах у сфері безпеки дозволяє забезпечити гнучкість та стимулювати інновації, не обмежуючи заздалегідь засоби для контролю конкретних ризиків.

— Управління безпекою: надання гнучкої рамки для впровадження та зосередження на результатах у сфері безпеки дозволяє організаціям і органам влади посилювати можливості управління ризиками та краще розподіляти ресурси для протидії ризикам, визначеним у рамках їхніх SMS і SSP.

Для досягнення мети ЄС щодо Кращого регулювання EASA повинно забезпечити, щоб її регуляторні пропозиції та інші дії в межах EPAS приносили максимальні переваги у сферах безпеки, економіки, соціального й екологічного впливу за мінімальних витрат для громадян, бізнесу та працівників, уникаючи створення зайвого регуляторного тягаря для держав-членів, індустрії та самої EASA. Для цього EASA повинно пріоритизувати та розробляти дії в межах EPAS через прозорий процес, заснований на доказах, зрозумілих для тих, кого це стосується, та підтриманих поглядами зацікавлених сторін. Докази збираються заздалегідь через найкращу стратегію втручання (BIS) на етапі програмування та оцінку регуляторного впливу (RIA) на етапі розробки правил (див. Розділ 2.3.4.3), або заднім числом через процес оцінювання (див. Розділ 2.3.5). Приблизно дві третини дій у рамках EPAS мають форму завдань з розробки нормативних актів.

Для забезпечення повної ефективності Кращі регуляції повинні охоплювати весь регуляторний цикл, тобто етапи програмування та планування, розробки пропозиції, ухвалення, впровадження, застосування, оцінки та перегляду. Іншими словами, зусилля для забезпечення ЄС найсучаснішими правилами авіаційної безпеки мають починатися вже на етапі планування та програмування. Ефективне планування та програмування в контексті Краще регулювання передбачає прийняття обґрунтованих рішень, які мають базуватися на принципах цілісного управління ризиками. У випадках, коли дані відсутні або обмежені, як це буває з інноваційними технологіями чи новими способами експлуатації, рішення можуть спиратися на експертні знання та/або екстраполяцію існуючих даних із подібних тем.

### **Консультації із зацікавленими сторонами**

Відповідно до принципів Кращого регулювання, EASA взаємодіє із зацікавленими сторонами через різні канали та з різними цілями, наприклад:

- Консультативні органи EASA (ABs), групи колективного аналізу (CAGs) і Європейська мережа аналітиків (NoAs) для визначення авіаційних проблем, які потребують подальшого аналізу;
- Консультації AB EASA щодо BIS, RIA, завдань із розробки правил і звітів про оцінку;
- Консультації AB щодо проєкту EPAS;
- Залучення експертів і представників зацікавлених сторін до груп із розробки правил;
- Відкрите громадське обговорення проєктів авіаційних норм (NPAs);
- Цільові консультації з групами зацікавлених сторін (наприклад, анкетування для оцінки існуючих правил);
- Робота з експертними групами (наприклад, фокус-групи).

### **2.3.2 Цикл програмування**

EPAS охоплює п'ятирічний період. Відповідно до статті 6(1) Базового регламенту, EPAS оновлюється щорічно. Таким чином, EPAS розробляється як п'ятирічний план, що постійно оновлюється, у тісній співпраці із зацікавленими сторонами, дедалі більше базуючись на підході, заснованому на доказах. Існують дві окремі фази програмування, кожна з яких передбачає проведення консультацій із зацікавленими сторонами.

— Під час «стратегічної фази» стратегічні пріоритети, визначені в Стратегії авіації ЄС (див. розділ 3), обговорюються та погоджуються з AB EASA за допомогою спеціального стратегічного семінару EPAS. SAB і MAB беруть на себе провідну роль у консолідації внесків від своїх галузевих підкомітетів і надають EASA погляди індустрії/держав-членів щодо стратегічних пріоритетів.





— На основі цих стратегічних пріоритетів, узгоджених/підтверджених із консультативними органами EASA (ABs), розробляється проєкт EPAS, який потім надається всім ABs для детальних коментарів.

Після консультацій із AB остаточний проєкт EPAS узгоджується та подається на затвердження до Ради управління EASA (MB). Після офіційного затвердження MB документ публікується на вебсайті EASA.

### 2.3.3 Типи дій EPAS

П'ять різних типів дій EPAS визначені для підвищення авіаційної безпеки, ефективності/пропорційності та забезпечення рівних умов і захисту навколишнього середовища:

— Завдання з розробки правил (RMT)

RMT передбачають створення нових або внесення змін до чинного нормативного матеріалу (виконавчі правила, прийнятні засоби відповідності (AMC) або керівні матеріали (GM)), але пов'язані роботи зазвичай не обмежуються лише складанням правил. Залежно від сфери застосування та питань, які вирішуються, проєкт розробки правил може також включати заходи підтримки впровадження, такі як організація конференцій, семінарів, інформаційних турів, створення частих запитань (FAQ) тощо. RMT також може підтримуватись спеціальним завданням із просування безпеки (SPT), яке здійснюється відповідно до Стратегії EASA щодо просування безпеки (див. розділ 3.2.2), або дослідницькими діями (див. розділ 3.2.1).

Для підтверджених RMT зібрана інформація для BIS переглядається, щоб забезпечити RIA у рамках NPA/Opinion. Інформація та дані, надані на етапі BIS, оновлюються за необхідності.

Завдання з регулярного оновлення «вирішують різні питання неконфліктного характеру», як це описано у статті 3 Рішення MB № 18/201514. Ці завдання програмуються залежно від потреби, і тому не мають спільного графіка. Регулярні оновлення виконавчих правил та пов'язаних AMC і GM ініціюються, коли є відповідні дані, що підтверджують необхідність оновлення, наприклад, після регулярного оновлення ICAO SARPS, оновлених галузевих стандартів або відгуків із сертифікаційної діяльності чи для вирішення незначних питань, порушених зацікавленими сторонами. Через їхню природу (незначні, неконфліктні питання) оцінка впливу зазвичай не потрібна для таких проєктів.

— Завдання з просування безпеки (SPT)

SPT включають навчання з безпеки, підвищення обізнаності/освіту та поширення інформації, пов'язаної з безпекою, з метою подальшого залучення та взаємодії з відповідними зацікавленими сторонами авіації для позитивного впливу або зміни індивідуальної поведінки з кінцевою метою досягнення заздалегідь визначених цілей авіаційної безпеки. Це включає популяризацію тем безпеки, правил і обізнаності, комунікацію про безпекову аналітику, пріоритети та дії, а також інші завдання для підвищення обізнаності серед окремих осіб та організацій. SPT можуть включати широкий спектр матеріалів, таких як посібники, відео, тексти для використання на вебсайтах і друкованих ЗМІ, соціальних мережах та інформаційних заходах.

Примітка: EASA здійснює додаткову регулярну або спеціальну підтримку впровадження/заходи з просування безпеки у формі тематичних семінарів, інформаційних турів, конференцій та подій. Крім того, у певних випадках інформація повинна бути поширена швидко у відповідь на проблему безпеки (наприклад, публікація Бюлетеня з інформацією про безпеку (SIB)). Хоча всі ці заходи підтримують цілі EPAS, не всі вони кваліфікуються як формальні дії EPAS. У випадках, коли така діяльність може бути здійснена в межах звичайних операційних завдань, механізми пріоритизації EPAS не застосовуються.

<sup>13</sup> <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/safety-management/european-plan-aviation-safety>

<sup>14</sup> <http://www.easa.europa.eu/the-agency/management-board/decisions/easa-mb-decision-18-2015-rulemaking-procedure>



— Дослідницькі заходи (RES)

RES охоплюють інноваційні або ефективні науково-дослідні проекти, які спрямовані на підтримку безпечної інтеграції нових технологій та концепцій, а також на оцінку покращення екологічної ефективності авіаційного сектору. RES можуть також ініціюватися необхідністю краще зрозуміти проблему безпеки з метою визначення стратегій втручання у майбутньому або оцінки ефективності існуючих правил як альтернативи їх перегляду. Дослідницькі проекти, включені до EPAS, — це ті, які були ініційовані рекомендаціями з безпеки (SR), адресованими EASA, а також ті, що вже фінансуються або, ймовірно, будуть фінансуватися на початок референтного періоду відповідного EPAS.

— Завдання з оцінки (EVT)

EVT використовуються для оцінки того, чи забезпечують чинні авіаційні правила та пов'язані ініціативи (наприклад, SPT) очікувані результати за мінімальних витрат. Детальніше див. у розділі 2.3.6.

— Завдання для держав-членів (MST)

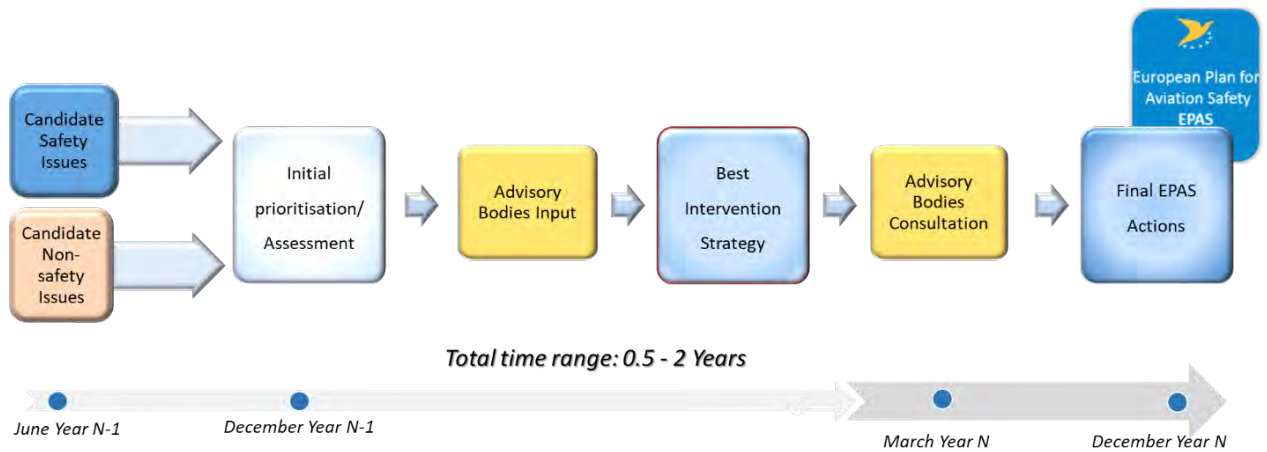
MST — це заходи, що виконуються державами-членами і мають враховуватися в їхніх SPAS разом із основними ризиками, визначеними у EPAS, які є актуальними для конкретної держави відповідно до статті 8 Основного регламенту. MST можуть бути результатом оперативних питань безпеки, визначених у ASR, пріоритетів безпеки, визначених у GASP, або через процес стандартизації EASA (таким чином підтримується даними зі стандартизації). Відповідні заходи визначаються у тісній співпраці з державами-членами через різні АВ. Пріоритети безпеки включають, але не обмежуються, підтримкою ефективних можливостей нагляду, впровадженням ефективних SSP та відповідного державного планування заходів з безпеки. Більшість MST мають форму постійних дій для забезпечення безперервного моніторингу базових ризиків безпеки та регулярного моніторингу прогресу в рамках цих дій держав-членів. Результати такого моніторингу обговорюються з державами-членами під час регулярних зустрічей Технічного органу (ТеВ).

EASA може додатково підтримувати впровадження конкретних MST через тематичні семінари, цільові заходи підтримки впровадження, навчальні сесії тощо. Під час таких заходів підтримки впровадження обговорюються різні підходи до впровадження, труднощі або найкращі практики, щоб посилити співпрацю між державами-членами та між державами-членами та EASA, а також для подальшого зміцнення можливостей нагляду та підтримки державного управління безпекою. Діяльність із підтримки впровадження MST не відображається як окремі дії EPAS.

Примітка: У цьому виданні EPAS більше немає типу дій «FOT» для «Тем, що потребують підвищеної уваги». Відповідні питання тепер вирішуються в рамках дій MST.

#### 2.3.4 Як дії пріоритизуються в EPAS

Запропоновані кандидатські питання (як з безпеки, так і з небезпеки) реєструються у Реєстрі кандидатських питань (CIR). Цей реєстр є внутрішнім сховищем для всіх отриманих пропозицій із внутрішніх та зовнішніх джерел (див. рисунок 4). Пріоритизовані кандидатські питання далі оцінюються з метою знаходження найбільш економічно ефективного підходу для їх вирішення. Результатом є звіт BIS, який обговорюється з АВ. Лише після валідації АВ дії, запропоновані у звіті BIS, стають діями EPAS.



Малюнок. 3: Ключові етапи для пріоритизації дій в EPAS

### 2.3.4.1 Вхідні дані EPAS

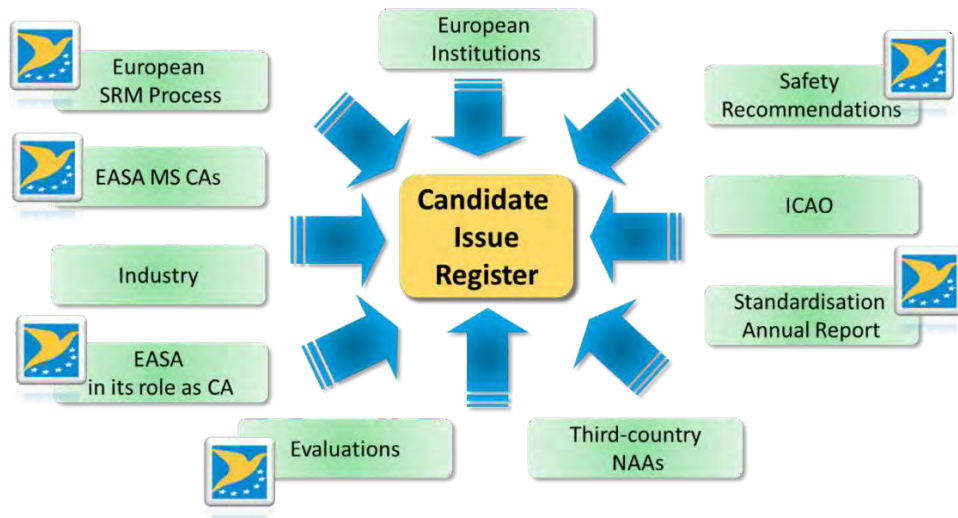
#### Як подати нову пропозицію для включення в EPAS

Нова пропозиція, наприклад, нове питання-кандидат або пропозиція щодо нового заходу EPAS для включення в EPAS, може бути подана у будь-який момент програмного циклу. Для цього на вебсайті EASA доступна форма «Ідентифікація кандидатного питання»<sup>15</sup>.

Ця форма замінює стару Форму пропозиції щодо розробки нормативних актів. Вона охоплює ширший спектр пропозицій щодо заходів, окрім нормотворчості, таких як: підвищення безпеки, дослідження, оцінка, а також визначення нових питань у сферах EPAS, як-от безпека, захист навколишнього середовища, рівні умови або ефективність/пропорційність.

Окрім індивідуальних пропозицій, поданих через форму «Ідентифікації кандидатного питання» EASA збирає пропозиції з інших джерел, включаючи питання, що стосуються безпеки та не стосуються безпеки. Для кожної пропозиції основні дані реєструються в CIR.

<sup>15</sup> <https://www.easa.europa.eu/rulemaking-proposal-candidate-issue-identification-form>



Малюнок 4: Вхідні дані EPAS

Попередній перегляд отриманих кандидатів для розгляду здійснюється для початкового визначення пріоритетності. Кандидатські питання згруповані відповідно до чотирьох основних напрямків EPAS, а саме:

— Безпека: Дії в цій категорії визначаються необхідністю збільшення або підтримання поточного рівня безпеки в авіаційному секторі. Основними джерелами кандидатських питань щодо безпеки є процес європейського управління ризиками (SRM) та безпекові рекомендації (SR), адресовані Агентству після розслідування аварій та серйозних інцидентів. Процес стандартизації також надає додаткові джерела.

Процес європейського SRM, показаний на Рисунку 5, включає такі основні етапи:

- Визначення кандидатських безпекових питань, попередня оцінка;
- Розробка портфелів ризиків у кожній галузі (SRPs) за порадами європейських мереж аналітиків (NoAs) та груп з спільного аналізу (CAGs);
- Формальна оцінка кожного ідентифікованого безпекового питання в межах SRPs, для визначення потенційних дій для EPAS;
- Потенційні дії для EPAS далі обробляються, як зазначено в розділах 2.3.4.2 і 2.3.4.3;
- Реалізація EPAS моніториться, як описано в розділах 2.5 і 4.2. Це служить двом цілям: по-перше, для моніторингу змін, що виникли в результаті впровадження безпекових дій; по-друге, для моніторингу авіаційної системи з метою виявлення нових безпекових питань.

Докладний опис процесу європейського SRM надано в ASR (див. ASR 2019 — Вступ).



Малюнок. 5: Процес європейського управління ризиками (SRM)

— Оточення: Дії в цій категорії обумовлені необхідністю покращення поточного стану охорони навколишнього середовища в авіаційному секторі, одночасно намагаючись забезпечити рівні умови для всіх на глобальному рівні.

Основними джерелами для питань, пов'язаних з охороною навколишнього середовища, є стандарти та рекомендовані практики ІКАО (SARPs) та Європейський звіт з охорони навколишнього середовища в авіації (EAER)<sup>17</sup> (див. розділ 3.1.4).

— Ефективність/пропорційність: Дії в цій категорії зумовлені перш за все необхідністю забезпечення того, щоб правила були економічно ефективними для досягнення своєї мети, а також пропорційними до виявлених ризиків. Наявність дії в цій категорії не означає, що не існує пов'язаних з безпекою цілей; однак ефекти на ефективність та пропорційність переважають над тими, що стосуються безпеки.

Основними джерелами для питань ефективності та пропорційності є відгуки від галузі та національних авіаційних адміністрацій (НАА), передані через авіаційні органи, а також результати оцінок.

— Рівні умови: Дії в цій категорії обумовлені, головним чином, необхідністю забезпечення того, щоб усі учасники певного сегмента авіаційного ринку могли скористатися однаковим набором правил, тим самим сприяючи інноваціям, підтримуючи чесну конкуренцію та забезпечуючи вільний рух осіб та послуг. Це особливо важливо для технологічних або бізнесових досягнень, де потрібно визначити спільні «правила гри» для всіх учасників. «Рівні умови» можуть стосуватися як забезпечення стандартизації серед країн-членів EASA, так і необхідності узгодження з правилами основних партнерів EASA, таких як Федеральне управління цивільної авіації (FAA), Транспортна канадська цивільна авіація (ТССА) або Агентство національної цивільної авіації (ANAC) Бразилії, щоб забезпечити чесну конкуренцію або полегшити вільний рух товарів, осіб та послуг. Дії в цій категорії безпосередньо сприятимуть збереженню або навіть підвищенню поточного рівня безпеки.

Основними джерелами для дій щодо рівних умов є відгуки від стандартизації EASA, відгуки від галузі та НАА, а також координація створення правил з основними партнерами EASA.

Ці чотири фактори слід розглядати як основні. Кілька дій можуть підпадати під кілька з цих факторів, але для кожної дії EPAS буде вказано лише найвідповідніший.

<sup>17</sup> [www.easa.europa.eu/eaer](http://www.easa.europa.eu/eaer)



#### 2.3.4.2 Початкова пріоритизація

Нові кандидатні питання/пропозиції можуть бути подані до EASA в будь-який момент програмного циклу. Однак, враховуючи, що видання EPAS для року N + 1 вимагатиме остаточної валідації дій не пізніше початку грудня року N, процес початкової пріоритизації для отриманих кандидатних питань має починатися за 6 місяців до 2 років до грудня року N. Тому тривалість обробки кандидатних питань може варіюватися від 6 місяців до 2 років, залежно від характеру кожного кандидатного питання. Див. Рисунок 3.

Початкова пріоритизація має на меті створення ранжованого списку питань/дій, враховуючи кілька критеріїв пріоритизації, зокрема:

- юридичну обов'язковість дії;
- зв'язок з стратегічними пріоритетами EPAS (Розділ 3.1);
- потенційні наслідки для безпеки, економіки, соціальної сфери та навколишнього середовища, якщо запропонована дія не буде підтримана;
- навантаження на EASA, держави-члени та галузь для розробки дії.

Стратегічні пріоритети отримують вищий рейтинг при встановленні пріоритетів для розробки правил. Однак, час виконання пов'язаних дій часто потребує врахування інших параметрів, крім рейтингу стратегічного пріоритету. Пріоритизація здійснюється як між доменами, так і в межах одного домену: наприклад, якщо проблема є незначною в абсолютному вираженні (між доменами), але фундаментально важливою для вирішення в конкретному домені, вона розглядається як ключова.

Отриманий список питань/дій потім переглядається та схвалюється внутрішньо в EASA, і приймається рішення щодо питань/дій, які будуть додатково оцінені для визначення найкращих стратегій втручання (BIS).

Крок початкової пріоритизації не застосовується до RES-дій, які проходять окремий процес початкової пріоритизації, а також до MST, які в основному залучають ресурси на рівні держав-членів. Пропозиції щодо нових MST або змін до існуючих MST обговорюються та погоджуються на рівні TeV (доменні TeV для операційних питань та SM TeV для системних питань).

#### 2.3.4.3 Найкращі стратегії втручання

Після початкової пріоритизації відібрані дії групуються за темами, після чого аналізуються пов'язані питання та оцінюються їхні впливи для пропозиції BIS. Список тем BIS та їхній статус доступний в Додатку D.

До аналізу повинні бути включені докази, що підтримують виконаний аналіз. Для питань безпеки це зазвичай надається через оцінку пов'язаних з безпекою питань (SIA), яка виконується в рамках європейського процесу SRM (див. Розділ 2.3.4.1 та Рисунок 5).

Залучені сторони враховуються протягом всього аналізу, при цьому не лише зосереджуючись на тих, хто безпосередньо постраждає, а й приймаючи ширший погляд на інші зацікавлені сторони.

Оцінка впливів пропорційна ступеню впливу та контроверсійним елементам. Чим більша та/або контроверсійніша проблема, тим детальнішою буде оцінка.

Для RMT під час розробки BIS Агентство також оцінюватиме доцільність використання правила, заснованого на результатах, за наступними критеріями:





- вимірюваність;
- потреба в гнучкості;
- вплив на інновації;
- вплив на двосторонні угоди;
- вплив на рівні умови;
- вигоди від ефективності (через рішення на основі результатів);
- потреба в інтероперабельності.

Один з доменів, де правила були переглянуті відповідно до принципів PBR, — це GA (загальна авіація). EASA активно працює над розробкою простіших, пропорційних, легших і кращих правил для GA. Це досягається відповідно до GA Roadmap18, створеного у партнерстві з Європейською Комісією та зацікавленими сторонами, враховуючи визнану важливість GA та її внесок у європейську економіку та безпечну європейську авіаційну систему. GA Roadmap 2.0 був випущений у березні 2019 року.

#### Методології оцінки впливу

Методології, які застосовуються для оцінки впливу, можуть бути однією або комбінацією з таких: аналіз витрат і вигод (CBA), аналіз економічної ефективності (CEA), багатокритеріальний аналіз (MCA):

— CBA: Повний CBA слід використовувати, коли значна частина витрат і вигод може бути кількісно оцінена та монетизована. Це включає виявлення та оцінку очікуваних економічних, екологічних і соціальних вигод та витрат від запропонованих публічних ініціатив. Заходи вважаються виправданими, коли від втручання можна очікувати чисті вигоди.

— CEA: Цей метод використовується, коли кінцева мета важко монетизується, наприклад, у авіаційному секторі, запобігання фатальним випадкам. Він передбачає розрахунок чистих витрат, необхідних для досягнення мети, і порівняння чистих витрат на «одиницю ефективності» кожного варіанту. Це альтернатива CBA у випадках, коли важко оцінити вигоди в грошовому вираженні.

— MCA: Цей метод використовується для проведення порівняльної оцінки між варіантами, вплив яких є сумішшю якісних, кількісних і грошових даних. Метою є поєднання різноманітних позитивних і негативних впливів у єдину структуру для полегшення порівняння.

Більшість оцінок впливу, розроблених EASA, використовують MCA, оскільки було б дуже важко монетизувати всі елементи для кожного критерію та оцінити впливи з однаковими одиницями вимірювання. У деяких випадках проводиться детальний CBA або CEA, наприклад, за економічними критеріями. У цьому випадку результати аналізу можуть бути інтегровані в MCA, порівнюючи варіанти за всіма відповідними критеріями.

<sup>18</sup> Доступно на вебсайті EASA: <https://www.easa.europa.eu/newsroom-and-events/news/easa-ga-roadmap>.

<sup>19</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/ga-roadmap-2019-update-%E2%80%93-making-ga-safer-and-cheaper>



## Поточні розробки

Відповідно до статті 89 Основного регламенту, EASA повинна враховувати у своїх рішеннях взаємозалежності між безпекою цивільної авіації та соціально-економічними факторами. Інвестування ресурсів у ретельну оцінку ризиків, впливів та можливих побічних ефектів запропонованих дій до їх підтвердження в EPAS очікується для підвищення ефективності. Ці ранні оцінки повинні проводитись у партнерстві з державами-членами та зацікавленими сторонами галузі, які мають бути готові підтримати EASA своїми експертними знаннями вже на етапі планування.

Відповідно, EASA надає великого значення соціальним впливам у своїх оцінках впливу та працює над подальшим удосконаленням своєї методології в цьому відношенні. Методологія оцінки соціальних впливів, яка буде розроблена, дозволить точніше оцінювати соціальні впливи майбутніх дій EASA, зокрема у випадку RMT. Ця методологія буде поступово вдосконалюватись протягом її впровадження на основі відгуків від зацікавлених сторін.

### 2.3.4.4 Вихід BIS для EPAS

Готується звіт BIS, який підсумовує основні висновки оцінки впливу та пропонує дії («стратегію втручання»). Звіт BIS консультується з ABs. Коментарі AB будуть враховані, і звіт BIS буде оновлено відповідно. Після консультацій та перевірки здійсненності з точки зору ресурсів дії розглядаються в наступних циклах планування EPAS (див. малюнок 1).

Вихід BIS може бути будь-яким одним або комбінацією наступних типів дій EPAS:

- RMT;
- SPT;
- RES;
- MST.

Як загальне правило, BIS оновлюється щорічно для цілей відстеження. Оновлення служить для моніторингу еволюції виявлених проблем та запланованих дій. У разі наявності нових проблем/пріоритетів, які необхідно врахувати в BIS, цикл BIS (оцінка проблем/нових дій) повинен бути завершений, і оновлений BIS консультується з ABs.

### 2.3.5 Регулярні оновлення

Авіаційна індустрія є складною та швидко розвивається. Відповідно, правила потрібно регулярно оновлювати, щоб вони залишалися ефективними, економічними, практичними для впровадження та відповідали останнім стандартам ICAO (SARPs). Для вирішення цих різноманітних, не суперечливих питань використовуються систематичні проекти з розробки правил, які називаються регулярними оновленнями.

Це видання EPAS включає 29 регулярних оновлень RMT, з яких близько половини стосуються оновлення відповідних сертифікаційних специфікацій (CS).

### 2.3.6 Оцінка

Відповідно до принципів Кращого регулювання, EASA оцінює ефективність правил та не нормативних дій. Оцінки (EVT) використовуються для визначення, чи виконують авіаційні правила та ініціативи (наприклад, SPT) очікувані результати з мінімальними витратами..





Ці EVT мають на меті визначити, чи відповідають існуючі правила/нормативні та ненормативні дії своїй меті та чи в яких сферах потрібно їх покращення. EVT дасть висновки щодо того, чи є правила/дії обґрунтованими, чи слід їх змінити для підвищення ефективності та/або усунення надмірного навантаження.

EVT має на меті відповісти на такі питання:

- Чи є правило/дія корисним для зацікавлених сторін? — критерій «відповідність»
- Чи досягнуті цілі з отриманими результатами? — критерій «ефективність»
- Чи пропорційні витрачені ресурси до досягнутих результатів? — критерій «ефективність використання ресурсів»
- Чи узгоджені правила/дії з іншими, які з ними взаємопов'язані? — критерій «узгодженість»
- Чи забезпечує європейська нормативна база додаткову цінність порівняно з національною системою? — критерій «додана вартість ЄС».

Крім того, стандартною характеристикою будь-якого EVT для існуючих правил є оцінка потенціалу для впровадження більшої кількості елементів на основі результативності після ретельної оцінки. Результат EVT включає перелік рекомендацій, які потім аналізуються в BIS для виявлених проблем.

Для прийняття рішення щодо майбутніх EVT, які мають бути проведені EASA, враховуються кілька критеріїв:

- Юридичне зобов'язання провести оцінку правил;
- Зворотній зв'язок щодо суперечливості, складності правил/нормативних та ненормативних дій, чи вони призводять до безпекових ризиків і/або регуляторних неефективностей. Цей зворотний зв'язок отримується шляхом аналізу положень про гнучкість (статті 70 та 71 Основного регламенту), запитів про альтернативні способи виконання (AltMoC), запитів від зацікавлених сторін, відгуків від АВ про регуляторні прогалини/неефективності, постійно відкритих висновків з стандартизації EASA тощо;
- Правила/ненормативні дії досягли рівня реалізації, що дозволяє провести оцінку на основі достатніх доказів (достатній час, наприклад, 5 років після ухвалення правил/ненормативних дій).

Результат аналізу відображається в списку EVT, який включений в EPAS 2020-2024.

Слід зазначити, що концепція EVT застосовується як до правил, так і до ненормативних дій. У цьому контексті EASA ініціювала перший проект EVT щодо діяльності з просування безпеки, пов'язаної з координацією моніторингу польотних даних європейських операторів (E3DM), що проклало шлях для подальших оцінок такого роду.

Звіти з оцінки публікуються на вебсайті EASA.

## 2.4 Як структуровано EPAS

Видання EPAS 2020-2024 складається з двох окремих томів:

- Тому I надається Виконавче резюме, а також Вступ, описується стратегія та включаються ключові показники. Він складається з Розділів 1-4.
- Тому II містить детальний список дій EPAS. Він складається з Розділів 5-16.

Обидва томи підтримуються рядом додатків, які надають додаткові деталі або допомагають читачеві.

<sup>20</sup> [https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications?publication\\_type%5B%5D=2481](https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications?publication_type%5B%5D=2481)



## **Том I**

Том I містить Виконавче резюме з основними моментами кожного видання. Далі йде вступний розділ, в якому пояснюється зв'язок з іншими планувальними документами на європейському та глобальному рівнях. Розділ 2 Вступ пояснює, як розробляється EPAS, представляє структуру документа, як представлені дії, а також як можуть бути подані нові пропозиції для включення в EPAS.

Загальна структура Розділу 3 Стратегія залишилась майже незмінною в цьому виданні.

Розділ 3.1 «Стратегічні пріоритети» охоплює такі пріоритети:

- 3.1.1 Системна безпека
- 3.1.2 Операційна безпека
- 3.1.3 Безпечна інтеграція нових технологій та концепцій
- 3.1.4 Охорона навколишнього середовища

Розділ 3.2 «Стратегічні передумови» включає такі передумови:

- 3.2.1 Дослідження
- 3.2.2 Промоція безпеки
- 3.2.3 Міжнародне співробітництво
- 3.2.4 Цифровізація
- 3.2.5 Технічне навчання
- 3.2.6 Нагляд і стандартизація

Текст в цих розділах оновлений з урахуванням останніх розробок.

Розділ 3.3 «Новий Основний Регламент» збережено для оновлення інформації про пріоритети, які керують впровадженням Основного Регламенту, як було зазначено в EPAS 2019-2023.

Розділ 4 Перформанс надає ключові показники для моніторингу EPAS, зокрема:

- 4.1 Ключові показники за діями EPAS та завершенням дій
- 4.2 Безпека: огляд метрик безпеки для EPAS
- 4.3 Інформація про перформанс з охорони навколишнього середовища (з посиланням на EAER)

## **Том II**

Структура тому II повністю переглянута для забезпечення чіткішого зв'язку з SRP (ASR) і полегшення ідентифікації дій, що мають значення для різних груп зацікавлених сторін:

— Усі питання системної безпеки та компетентності персоналу згруповані в Розділі 5, який поділений на 6 окремих розділів для охоплення різних напрямків дій.

— Усі інші дії, що не стосуються системної безпеки та компетентності персоналу, відповідно до драйверів «безпека», «рівні умови» та/або «ефективність/пропорційність», згруповані за доменами (див. Розділи 6-15). У кожному з цих розділів дії згруповані за драйверами. Для драйвера «безпека» застосовується додаткове групування за ключовими зонами ризику, де включено значну кількість дій (це стосується переважно Розділів 6 та 8).



— Після реорганізації розділів у Томі II з драйверів на операційні/технічні домени регулярні оновлення більше не згруповані в окремому розділі під драйвером «ефективність/пропорційність», вони тепер включені в відповідний розділ домену.

— Усі дії, що відповідають драйверу «навколишнє середовище», продовжують включатися як окремий розділ, тепер це Розділ 16.

Нова структура для тому II виглядає наступним чином:

Розділ	Назва
<b>5</b>	<b>Системна безпека та компетентність персоналу</b>
5.1	Управління безпекою
5.2	Людський фактор та людська діяльність
5.3	Компетентність персоналу
5.4	Відстеження повітряних суден, рятувальні операції та розслідування авіаційних подій
5.5	Вплив безпеки на безпеку
5.6	Огляд та стандартизація
<b>6</b>	<b>Операції з літаками</b>
6.1	Операції CAT та NCC
6.2	Спеціалізовані операції (SPO)
<b>7</b>	<b>Роторні літальні апарати</b>
<b>8</b>	<b>Загальна авіація</b>
<b>9</b>	<b>Проектування та виробництво</b>
<b>10</b>	<b>Технічне обслуговування та управління безперервною льотною придатністю</b>
<b>11</b>	<b>Управління повітряним рухом/повітряні навігаційні послуги</b>
<b>12</b>	<b>Аеродроми</b>
<b>13</b>	<b>Наземне обслуговування</b>
<b>14</b>	<b>Безпілотні авіаційні системи</b>
<b>15</b>	<b>Нові технології та концепції</b>
15.1.1	Нові бізнес-моделі
15.1.2	Нові продукти, системи, технології та операції
15.1.3	Впровадження SESAR
15.1.4	Операції в будь-яких погодних умовах (AWOs)
<b>16</b>	<b>Охорона навколишнього середовища</b>
16.1	Шум, якість повітря та стандарти зміни клімату
16.2	Ринкові заходи

У додатку Н наведена таблиця, яка показує відповідність між структурою видання EPAS 2019-2023 та EPAS 2020-2024.

У межах кожного розділу/глави дії групуються за типом дії EPAS (RMT, SPT, RES, EVT, MST), і в межах кожного типу дії вони перераховані в порядку зростання унікального реєстраційного номера дії EPAS.

Якщо дія стосується більше ніж однієї сфери, її повний опис буде включено в основну главу сфери, а в інших главах сфери буде додано на неї посилання.

<sup>21</sup> Не комерційні операції з літаками, що мають складні моторні двигуни.

<sup>22</sup> Не комерційні операції з літаками з максимальною злітною масою (MTOM) менше 5700 кг, усі операції з повітряними кулями та планерами.



**Приклад:**

- Дія щодо навчання екіпажу повітряних суден у домені роторних літальних апаратів включена з повним описом у розділ 5.3 «Компетентність персоналу». Крім того, посилання на неї надано в главі 7 «Роторні літаки».

**Як представлені окремі дії**

RMT.xxxx <i>(1) текст</i>	Назва <i>(2) текст</i>				
Статус	<i>(3) текст</i>				
Посилання	<i>(4) текст</i>				
Залежності	<i>(5) текст</i>				
Залучені зацікавлені сторони	<i>(6) текст</i>				
Власник	<i>(7) аббревіатура</i>	<i>Повна назва департаменту EASA, якщо застосовно.</i>			
Пріоритет	<i>(8) текст</i>	Процедура RM	<i>(9) акронім</i>	Гармонізація	<i>(10) Так/Ні</i>
ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ					
SubT	ToR	NPA	Оцінка	Комісійне IR	Рішення
<i>1-n</i>	<i>(11) дата/поширення або рік/квартал</i>	<i>(11) дата/поширення або рік/квартал</i>	<i>(11) дата/поширення або рік/квартал</i>	<i>(11) дата/поширення або рік/квартал</i>	<i>(11) дата/поширення або рік/квартал</i>
ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ					
<i>(12) текст</i>					

**Малюнок. 6: Шаблон дії EPAS для RMT**

Для кожної дії EPAS надається унікальний номер та Назва. Завдання, які були додані в цьому виданні, позначені червоним кольором у номері дії та додаванням слова «нове» у полі Статус (3).

Для RMT надається така інформація:

- (1) «Основний драйвер»: безпека, ефективність/пропорційність, рівні умови, навколишнє середовище; за необхідності, додається «HF», щоб вказати на наявність значного компонента людських факторів;
- (2) «Опис дії»: проблема, мета та обґрунтування;
- (3) «Статус»: нове, триває, завершено, призупинено, знижено пріоритет, об'єднано тощо;
- (4) «Посилання»: відповідні дії в інших планах (наприклад, ATM Master Plan, GASP) або важливі довідкові документи, включаючи Рекомендації з безпеки (SR), де це доречно;
- (5) «Залежності»: інші дії EPAS, які дозволяють або впливають на реалізацію цієї дії EPAS. Зверніть увагу, що ці Залежності не обов'язково є двосторонніми;
- (6) «Залучені зацікавлені сторони»;
- (7) «Власник дії»: наприклад, підрозділ EASA;
- (8) «Пріоритет»: TAK або NI, відповідно до стратегічних пріоритетів, визначених у Главі 3;
- (9) «Процедура RM»: відповідна процедура розробки правил (RM) згідно з Рішенням MB EASA № 18/2015 «Процедура розробки правил».

Можливі варіанти:



- DP: Пряма публікація: стаття 15 Процедури розробки правил;
- AP: Прискорена процедура: стаття 16 Процедури розробки правил; або
- ST: Стандартна процедура.

(10) «Гармонізація»: вказівка на те, чи має на меті RMT гармонізувати правила з правилами третіх країн, щоб зменшити розбіжності між EASA та іншими авіаційними органами (наразі: Бразилія, США, Канада) в рамках Угоди про авіаційну безпеку (BASA) з ЄС або при забезпеченні еквівалентного рівня безпеки. Можливі варіанти: Так/Ні.

Примітка 1: Запис «ні» не означає, що EASA не координує діяльність з двосторонніми партнерами.

Примітка 2: Узгодження з ICAO SARPs не вказується через поле Гармонізація, а пояснюється в описі завдання.

(11) «ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ»: дата/посилання або рік/квартал для кожного етапу виконання. Продукти процесу розробки правил: ToR, NPA, Opinion та Decision. Результатом законодавчого процесу є Виконавчий Регламент Комісії (IR). IR можуть мати форму делегованих актів (DA) або виконавчих актів (IA), залежно від теми та галузі.

— Якщо документи вже надані, то надається посилання на документ і дата публікації в форматі dd/mm/yyyy.

— Для документів, які ще не надані, вказується планована дата публікації в форматі рік і квартал: yyyy Qn.

— Якщо в RMT кілька підзавдань, для кожного підзавдання буде зазначено етапи виконання та етапи планування, а де потрібно, застосовувана Процедура RM буде вказана поруч з номером підзавдання SubT.

(12) «Зміни з останнього видання»: будь-які зміни в обсязі даного завдання з моменту попереднього видання EPAS. Якщо не застосовується або для завдань, доданих у цьому виданні, пишеться н/д.

---

<sup>23</sup> Намір гармонізувати правила може реалізуватися через спільні заходи з розробки правил з двосторонніми партнерами, які розробляють однакові або подібні правила, через розробку правила EASA, гармонізованого з правилом, яке вже існує в регуляторній системі двостороннього партнера, або через тісну співпрацю з двосторонніми партнерами.



<b>XYZ.xxx</b>	<b>Назва</b>
<i>(1) текст</i>	<i>(2) текст</i>
<b>Статус</b>	<i>(3) текст</i>
<b>Посилання</b>	<i>(4) текст</i>
<b>Залежності</b>	<i>(5) текст</i>
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	<i>(6) текст</i>
<b>Власник</b>	<i>(7) аббревіатура</i> <i>Повне найменування власника дії</i>
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>	
<b>Продукт(и)</b>	<b>Графік</b>
<i>(8) текст</i>	<i>(9) дата/посилання або рік/квартал</i>
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>	
<i>(10) текст</i>	

**Малюнок 7: Шаблон дій EPAS для MST та SPT**

- (1) Основний фактор: безпека, ефективність/пропорційність, рівні умови, охорона навколишнього середовища;
  - (2) Опис дії: проблема, мета та обґрунтування;
  - (3) Статус: новий, поточний, завершений, на паузі, знятий з пріоритету, об'єднаний тощо;
  - (4) Посилання: пов'язані дії в інших планах (наприклад, План ATM, GASP) або інші важливі документи посилань;
  - (5) Залежності: інші дії EPAS, які дозволяють або впливають на реалізацію цієї дії EPAS. Зверніть увагу, що такі залежності не обов'язково мають двосторонній характер;
  - (6) Залучені зацікавлені сторони;
  - (7) Власник дії: наприклад, департамент EASA; Мережа безпеки, Держави-члени;
  - (8) Продукт(и): тип поставленого продукту (звіт, кращі практики, матеріали з орієнтацією, дослідження тощо);
  - (9) Графік: етапи планування для поставленого продукту:
    - Якщо продукт вже опублікований/доступний, вказується дата у форматі: dd/mm/yyyy.
    - Для продуктів, які ще не опубліковані/не доступні, планована дата завершення вказується у форматі року та кварталу: yyyy Q (1-2-3-4).
    - У разі, якщо дія має кілька підзадач, окремий рядок надає продукти та етапи планування для кожної підзадачі (1-n).
- Така ж логіка застосовується для дій EVT. Крім наведеного вище, вказується етап планування/дата доставки для ToR EVT.
- (10) Зміни з останнього видання: будь-які зміни в обсязі зазначеної задачі з моменту попереднього видання EPAS. Якщо зміни не внесені або для нових задач в цьому виданні: н/д.



XYZ.xxx	Назва	
(1) текст	(2) текст	
Статус	(3) текст	
Посилання	(4) текст	
Залежності	(5) текст	
Залучені зацікавлені сторони	(6) текст	
Власник	(7) аббревіатура	Повне найменування власника дії
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>		
Початкова дата	Проміжний звіт	Остаточний звіт
(8) рік/квартал	(8) рік/квартал	(8) рік/квартал
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>		
(9) текст		

Малюнок. 8: Шаблон дії EPAS для RES

- (1) Основний фактор: безпека, ефективність/пропорційність, рівні умови, довкілля;
- (2) Опис дії: проблема, мета та обґрунтування;
- (3) Статус: новий, в процесі, завершено, на паузі, зменшено пріоритет, об'єднано тощо;
- (4) Посилання: пов'язані дії в інших планах (наприклад, План ATM, GASP) або інші важливі документи посилання;
- (5) Залежності: інші дії EPAS, які дозволяють або впливають на виконання цієї дії EPAS. Зазначте, що ці Залежності не обов'язково повинні бути двосторонніми; Примітка: ця інформація буде успішно оновлена через майбутні оновлення, тому в багатьох випадках вона залишатиметься порожньою.
- (6) Залучені зацікавлені сторони;
- (7) Власник дії: наприклад, департамент EASA; Європейська комісія (H2020); SESAR;
- (8) ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ: запланована дата початку дослідницького проекту, проміжного звіту та остаточного звіту надається у форматі року та кварталу: уууу Q (1-2-3-4);
- (9) Зміни з останнього видання: будь-які зміни в обсязі конкретної задачі з попереднього видання EPAS. Якщо це не застосовне або для нових завдань, доданих у це видання: н/д.

#### Додатки

EPAS доповнюється 9 додатками, що містять додаткову інформацію для підтримки або для легкого доступу до інформації, наданої в Томах I і II:

- Додаток А: Огляди, рішення та інші результати, опубліковані у 2019 році;
- Додаток В: Результати, що очікуються у 2020 році;
- Додаток С: Огляд нових дій, видалених дій та дій з зниженим пріоритетом.



- Додаток D: Огляд нових та поточних стратегій найкращих інтервенцій, які будуть запуснені/прогресувати у 2019-2020 роках;
- Додаток E: Стратегічні пріоритети Європейської Комісії для авіації;
- Додаток F: Аббревіатури та визначення;
- Додаток G: Робочі групи та органи, що мають роль в EPAS;
- Додаток H: Том II – нова структура;
- Додаток I: Показчик.

## 2.5 Як відстежується виконання EPAS

Розділ 4.2 містить загальний огляд метрик безпеки EPAS, які відображають стратегічні пріоритети EPAS у сфері безпеки та високий рівень безпеки, визначений у Основному регламенті як мета «створити та підтримувати високий рівень єдиної безпеки цивільної авіації в Союзі».

Ефективність дій, що включені в EPAS щодо охорони навколишнього середовища, буде продовжувати відслідковуватися в рамках EAER (див. Розділ 4.3).

Щодо дій, що належать, раніше EASA відстежувала їх за допомогою спеціалізованого онлайн-опитування. Опитування проводилося серед усіх держав-членів EASA, а також держав, що не є членами EASA, але застосовують EPAS. Воно ініціювалося після публікації EPAS і збирало відгуки держав щодо статусу виконання EPAS MSTs. Результати підсумовувалися у звіті про виконання.

Відповідно до глави II Основного регламенту, держави-члени повинні розробити SPAS, враховуючи дії, що їм належать у EPAS, і надаючи обґрунтування, коли такі дії не є для них релевантними. Відповідно, SPAS стане основним інструментом для держав-членів для звітування про виконання дій. Держави повинні надавати актуалізовану SPAS щонайменше один раз на рік або, якщо SPAS не оновлюється щорічно, звіт про виконання дій EPAS. Виконання SPAS також планується бути моніторингом Агентством в рамках стандартизаційних заходів. EASA створила онлайн-платформу для держав-членів для завантаження їх SSP, SPAS та будь-яких інших відповідних матеріалів. Ця платформа, розміщена на сайті SharePoint для ABs EASA, також має на меті полегшити обмін інформацією між державами-членами щодо виконання EPAS та SSP.

Щодо інших дій EPAS (RMT, SPT, RES та EVT), зворотний зв'язок щодо виконання надається регулярно під час засідань АВ. Більшість запланованих у EPAS результатів публікуються на вебсайті EASA (див. процес створення правил, просування безпеки, дослідницькі проекти та оцінка правил).

<sup>24</sup> Останній звіт про виконання державами EPAS за 2017-2021 роки: <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/states-implementation-zvit-epas-2017-2021>

<sup>25</sup> <https://imf.easa.europa.eu/case/eab/mabtebs/SSPDocuments/Forms/AllItems.aspx>

<sup>26</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/rulemaking-process-overview>

<sup>27</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/safety-promotion>

<sup>28</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/research-projects>

<sup>29</sup> [https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications?publication\\_type%5B%5D=2481](https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications?publication_type%5B%5D=2481)





### 3. Стратегія

У програмному циклі 2017-2021 років EASA ввела поняття стратегічних пріоритетів для EPAS. Стратегічні пріоритети спочатку базувалися на Стратегії авіації ЄС та стратегічному плані EASA. Пріоритети безпеки засновані на європейських SRP, опублікованих у ASR. Пріоритети ефективності та рівних умов конкуренції визначаються на основі відгуків зацікавлених сторін. Екологічні пріоритети узгоджені з EAER 2019 року.

EASA консультувала ці пріоритети з зацікавленими сторонами у лютому та березні 2019 року, зокрема організувавши одноденний семінар з членами SAB. Отримані коментарі призвели до ряду коригувань та покращень, зокрема до визначення пріоритетів, які мають бути вирішені першочергово. У Томі II дії, пов'язані зі стратегічними пріоритетами, позначено в полі «Пріоритет».

Крім того, цивільно-військова співпраця є важливим елементом для її розвитку. Хоча лише окремі держави можуть покращувати цивільно-військову співпрацю, в межах регіонального підходу в районах з високою фрагментацією повітряного простору та у разі повітряних інцидентів, певні об'єкти та послуги можуть бути надані EASA з мінімальними зусиллями, щоб забезпечити безпеку, регулярність та ефективність цивільної авіації, одночасно враховуючи вимоги до військових авіаційних операцій. Регіональний підхід може підтримати просування спільного розуміння, обмін найкращими практиками та моніторинг їх практичної реалізації.

Як визначаються пріоритети

У попередньому виданні пріоритети для правил були встановлені з урахуванням необхідності забезпечити ресурси для виконання обов'язків згідно з Основним регламентом (не лише щодо розробки нормативних актів), як це було прямо вказано Радою з правил EASA у квітні 2018 року. Дорожня карта Основного регламенту (див. розділ 3.3.2) чітко визначає напрямки, де роботи мали розпочатися в межах періоду 2019-2021 років; тому не всі нові обов'язки будуть виконуватися одразу. Пріоритети враховують компроміс, необхідний для продовження роботи щодо зниження основних ризиків безпеки в різних сферах та вирішення стратегічних пріоритетів, узгоджених з промисловістю та державами, які описані в цьому розділі.

У 2019 році EASA повторно оцінила діяльність, яка була відкладена в попередньому виданні EPAS. Це призвело до повторного визначення пріоритетів для низки проектів з розробки правил. Пріоритет було надано тим завданням, які були більш просунутими та для яких були визначені позитивні результати (безпека або економічні вигоди). Ці RMT будуть відновлені. Пов'язані строки можна знайти у Томі II.

Розділи 5-16 містять повний список дій EPAS, запланованих на наступні 5 років.

Додаток С: Огляд нових дій, видалених дій і пріоритетних дій містить огляд усіх завдань, які залишаються у списку пріоритетних завдань порівняно з 20 завданнями попереднього видання.

<sup>30</sup> <https://www.europeansources.info/record/communication-on-an-aviation-Стратегія-for-europe/>

<sup>31</sup> [https://www.easa.europa.eu/eaer/system/files/usr\\_uploaded/219473\\_EASA\\_EAER\\_2019\\_WEB\\_LOW-RES.pdf](https://www.easa.europa.eu/eaer/system/files/usr_uploaded/219473_EASA_EAER_2019_WEB_LOW-RES.pdf)



## 3.1 Стратегічні пріоритети

### 3.1.1 Системна безпека

#### 3.1.1.1 Покращення безпеки через удосконалення управління безпекою

Незважаючи на те, що останні роки чітко показали поступове покращення безпеки в усіх операційних сферах, останні аварії та серйозні інциденти підкреслюють складний характер авіаційної безпеки та важливість вирішення аспектів людських і організаційних факторів. Авіаційні органи та організації повинні передбачити нові загрози, що з'являються, та пов'язані з ними виклики, розробляючи принципи управління безпекою (SRM). Ці принципи будуть зміцнені впровадженням SMS, підтримуваним відповідно до Додатку 19 ICAO та Регламенту (ЄС) № 376/2014 про звітність, аналіз та подальші дії у випадку подій у цивільній авіації.

Ключові дії:

- Включення вимог управління безпекою в початкову та подальшу придатність до польотів (RMT.0251)
- Підтримка держав у впровадженні програм безпеки держав (MST.001) та планів безпеки держав (MST.028)
- Заохочення міжнародної гармонізації впровадження SMS та принципів людських факторів (MST.002 та SPT.057)
- Підтримка впровадження надійної системи нагляду по всій Європі (MST.032) Див. Розділ 5.1.

#### 3.1.1.2 Людські фактори

EASA моніторить дані, що стосуються людської діяльності, та оцінює відгуки від зацікавлених сторін через CAG з людських факторів (HF CAG) та інші регуляторні й наглядові заходи. Оскільки авіаційна система змінюється, надзвичайно важливо враховувати людські фактори та їх вплив на людську діяльність, як на рівні постачальників послуг, так і на рівні регулювання.

«Людські фактори» та «людська діяльність» — це терміни, які іноді використовуються як синоніми. Хоча обидва терміни досліджують здібності, обмеження та схильності людей, вони мають різні акценти:

- Людські фактори (HF) — цей термін зосереджений на тому, чому люди діють так, як вони діють. Термін охоплює як психічні, так і фізичні процеси та взаємозалежність між ними.
- Людська діяльність (HP) — результат людських факторів є людською діяльністю. Цей термін зосереджений на тому, як люди виконують те, що вони роблять.

Примітка: У Томі II дії з сильним компонентом HF позначені додаванням «HF» під індикацією драйвера.

HF CAG пріоритизував низку питань безпеки для більш детального аналізу. Ці питання є системними питаннями безпеки. Інші CAG також займаються питаннями безпеки, що мають елементи HP. Питання, які були нещодавно завершені, перебувають у процесі або мають бути розпочаті найближчим часом, є наступними:

<sup>32</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0376&from=EN>

<sup>33</sup> В результаті, HF CAG також надає експертизу для оцінки питань безпеки, пов'язаних з людськими факторами, які були виявлені іншими CAG



Оцінки питань безпеки завершено

— Компетентність з людських факторів для регуляторного персоналу — Без компетенцій з людських факторів регулятори не можуть адекватно здійснювати нагляд за впровадженням принципів людських факторів в авіаційній галузі.

— Процедури проектування та використання — Вкрай важливо, щоб процедури були спроектовані так, щоб їх можна було використовувати, але це стає все складніше в контексті складних систем.

Оцінки питань безпеки в процесі виконання

— Знання, компетентність та зобов'язання старшого керівництва з HF/HP — Якщо старше керівництво не бере на себе лідерство в впровадженні практик з HF, культура не проникає в організацію, що призводить до наслідків для безпеки та ефективності.

— Організаційна та індивідуальна стійкість — Організаційна та індивідуальна стійкість є ключовими факторами для успішного управління безпекою, але наразі існує мало регуляторних вказівок щодо того, як застосовувати це поняття.

— Ефективність навчання та компетентність — Може бути занадто велика різниця між роботою, як її уявляють, і роботою, як вона є насправді, що призводить до неефективного або негативного навчання. Деякі зміни в режимах навчання можуть посилити цю проблему.

Нові оцінки питань безпеки на 2019/2020 роки

— Втома (якісний сон) — Втома, включаючи аспект якісного сну, була визначена майже всіма CAG в галузі та HF CAG як питання безпеки, незважаючи на широкі дослідження та регулювання в цій сфері. Цей аспект буде розглянуто у другій оцінці ефективності обмежень на час польоту (FTLs) (див. розділ 5.2.1.).

Результати глибокого аналізу вищезгаданих питань можуть призвести до визначення додаткових дій для майбутніх видань EPAS.

### 3.1.1.3 Компетентність персоналу

Оскільки на ринку з'являються нові технології, бізнес-моделі та операційні концепції, а складність системи продовжує зростати, для авіаційного персоналу є надзвичайно важливим мати необхідні компетенції та адаптувати методи навчання для подолання нових викликів. Не менш важливо, щоб авіаційний персонал використовував можливості, які відкривають нові технології для підвищення безпеки.

Дії щодо безпеки, пов'язані з авіаційним персоналом, спрямовані на впровадження навчання на основі компетенцій для всіх ліцензій та кваліфікацій, а також на забезпечення наявності відповідного персоналу в компетентних органах (CO). Агентство повинно врахувати запити на впровадження навчання та оцінки на основі компетенцій (CBTA) для всіх категорій авіаційного персоналу, до яких цей концепт застосовується: персонал з технічного обслуговування повітряних суден, пілоти, авіадиспетчери (ATCO), персонал з електроніки авіаційної безпеки (ATSEP) та офіцери з експлуатації польотів. Була прийнята поетапна стратегія для поступового досягнення рівня зрілості, необхідного для повного впровадження.

Крім того, для авіадиспетчерів існуюча європейська мета ефективності структурно дуже схожа на одиницю компетентності ICAO. Дії з безпеки щодо впровадження нової концепції навчання спочатку спрямовані на пілотів через навчальні організації та операторів. Ці дії допоможуть зменшити пов'язані питання безпеки, які відіграють важливу роль у підвищенні безпеки в усіх авіаційних сферах. Навчання та освіта вважаються ключовими факторами. Див. також розділ 3.2.6 для додаткової інформації про технічне навчання.



Ключові дії:

- Впровадити навчання та оцінку, засновані на доказах і компетенціях, для FCL та OPS, за необхідності (RMT.0194, RMT.0599 та SPT.012);
- Модернізувати європейську систему ліцензування та навчання пілотів (RMT.0194).

#### 3.1.1.4 Вплив безпеки на безпеку

##### Кібербезпека

Громадяни, які подорожують авіаційним транспортом, все більше піддаються загрозам кібербезпеки. Щоб нове покоління літаків мало можливість підключатися до систем на землі в реальному часі, технології АТМ вимагають інтернет-з'єднань і бездротових зв'язків між різними наземними центрами і літаками. Збільшення кількості мережевих з'єднань і бурхливий розвиток цифровізації авіаційних систем підвищують вразливість усієї системи. Надзвичайно важливо, щоб авіаційна індустрія та органи влади обмінювались знаннями та вивчали досвід, щоб забезпечити безпеку систем від осіб/організацій з недобросовісними намірами.

EASA підписала Меморандум про співпрацю (MoC) з Командою реагування на комп'ютерні надзвичайні ситуації (CERT-EU) інститутів ЄС 10 лютого 2017 року. EASA та CERT-EU створили Європейський центр кібербезпеки в авіації (ECCSA). Місія ECCSA полягає в наданні інформації та допомоги європейським авіаційним виробникам, авіалініям, організаціям з технічного обслуговування, АНСП, аеродромам тощо для захисту критичних елементів системи, таких як літаки, навігаційні та спостережні системи, канали зв'язку тощо. ECCSA охоплюватиме весь спектр авіації. Крім ініціатив обміну інформацією, які планується реалізувати через ECCSA, стратегія з вирішення кіберзагроз повинна зосереджуватися на дослідженнях та вивченні, розслідуваннях подій та реагуванні, розвитку знань і компетенцій, міжнародній співпраці, гармонізації та регуляторній діяльності, а також розробці галузевих стандартів.

Ключові дії:

- Впровадити регуляторну рамку для кібербезпеки, що охоплює всі авіаційні сфери (RMT.0720);
- Ввести нові положення кібербезпеки у сертифікаційні специфікації (RMT.0648).
- Зони конфліктів

Після трагічної загибелі рейсу MH17 авіакомпанії Malaysia Airlines загальноприйнятим стало визнання того, що держави повинні обмінюватися інформацією про можливі ризики та загрози в зонах конфліктів. Були вжиті численні ініціативи щодо інформування авіакомпаній про ризики їх міжнародних рейсів.

Члени ЄС, європейські інституції та EASA створили систему сповіщення з метою об'єднання доступних джерел розвідки та можливостей оцінки ризиків у зонах конфліктів, щоб своєчасно публікувати інформацію та рекомендації щодо ризиків у таких зонах на користь усіх європейських держав-членів, операторів та пасажирів. Це доповнює національні механізми інфраструктури, коли вони існують, додаючи, коли це можливо, спільну європейську картину ризику та відповідні рекомендації.



EASA виступає в ролі координуючого органу для заходів, що не підпадають безпосередньо під відповідальність держав-членів або Європейської Комісії, і ініціює підготовку, консультації та публікацію Інформаційних бюлетенів щодо зон конфліктів, основаних на спільній оцінці ризиків ЄС.

Ключова дія:

— Розповсюджувати інформацію серед авіаційних операторів для зниження ризиків, пов'язаних із перельотами над зонами конфліктів (SPT.078).

#### 3.1.1.5 Вплив соціально-економічних факторів на безпеку

Стаття 89 Основного регламенту вимагає від держав-членів, Європейської Комісії, Агентства та інших установ, органів, офісів і агентств Союзу співпрацювати з метою забезпечення врахування взаємозв'язків між безпекою цивільної авіації та відповідними соціально-економічними факторами. Зокрема, це стосується необхідності врахування соціально-економічних ризиків для безпеки авіації. EASA також повинна консультиватися з відповідними зацікавленими сторонами під час вирішення таких взаємозв'язків і публікувати огляд кожні три роки, який має надавати об'єктивний звіт про вжиті заходи та дії, зокрема щодо взаємозв'язків між безпекою цивільної авіації та соціально-економічними факторами.

Ключова дія:

— Створити процес консультацій щодо взаємозв'язків між безпекою цивільної авіації та соціально-економічними ризиками через SAB та платформу соціального діалогу з авіації ЄС.

#### 3.1.1.6 Дані для безпеки

Більш конкретно, програма дозволить краще визначити, де знаходяться ризики (ідентифікація проблем з безпекою), визначити природу цих ризиків (оцінка ризиків) та перевірити, чи виконуються заходи з безпеки на необхідному рівні (вимірювання ефективності). Вона націлена на розробку здатності виявляти вразливості в системі через теребайти даних.

Початкова фаза концепту (PoC) була розпочата з обмеженою кількістю партнерів для тестування технічних викликів та структури управління такою програмою. Планується завершення PoC на початку 2021 року, після чого програма поступово відкриє членство для зацікавлених сторін європейської авіаційної системи безпеки. Були досягнуті кілька ключових етапів, зокрема:

- Принципи партнерства були зафіксовані у статуті програми.
- Правила захисту даних були погоджені та зафіксовані в документі про правила і процедури, а також у шаблоні угоди про обмін та захист даних.
- Використовувані сценарії для фази PoC були погоджені та уточнені.
- Були створені інфраструктура Big Data, і початковий набір даних був завантажений.
- На програму приєдналися фахівці з обробки даних і почали працювати над передовими аналітичними дослідженнями.

<sup>35</sup> <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/air-operations/information-on-conflict-zones>



D4S, по суті, є програмою співпраці, яка має на меті виведення інтелектуальної інформації з питань безпеки. Це здійснюється шляхом організації масштабного збору даних про безпеку та, не менш важливо, організації аналітичних можливостей серед усіх учасників європейської системи безпеки авіації. Це дозволить досягти рівня співпраці з промисловістю, який не був досягнутий раніше в Європі.

Таким чином, D4S безпосередньо відповідає на SEI 11A GASP (Додаток А до GASP 2020-2022, ORG Дорожня мапа § 3.1.1): «Співпрацювати з учасниками промисловості для використання найкращих практик аналізу інформації з безпеки».

### 3.1.1.7 Цивільно-військова координація та співпраця

Для досягнення безпечного та ефективного використання повітряного простору, а також для захисту основоположних принципів, таких як безпека та взаємодія, необхідна тісніша співпраця між цивільними і військовими, в тому числі на рівні державного управління безпекою.

В Європі гарним прикладом цивільно-військової співпраці в області АТМ є впровадження гнучкого використання повітряного простору (FUA), яке наразі розвивається в більш просунуту концепцію. Хоча цей підхід є бажаним та похвальним, він охоплює лише аспекти АТМ. Можна було б запровадити більш комплексний підхід для вирішення практично всіх авіаційних питань.

#### Льотна придатність

Військова авіація є прерогативою та відповідальністю держав-членів, однак було б корисно посилити співпрацю цивільних та військових органів у розвитку їхніх авіаційних можливостей, запозичуючи елементи з цивільного сектору.

EASA розпочала надання ефективної підтримки військовим та промисловим заявникам для забезпечення належних та пріоритетних технічних консультацій щодо відповідних рішень з летної придатності та безпеки.

Деякі європейські військові органи вже визнали, що цивільна модель може частково бути екстрапольована на військові авіасистеми. У таких випадках вони можуть рухатися до підходу «як цивільні, наскільки це можливо, як військові, наскільки це необхідно», поступово наближаючи стандарти проектування, виробництва та технічного обслуговування військових літаків до цивільних.

#### Інтелект безпеки та галузі результативності

Своєчасна та точна подача інформації про безпеку на європейському рівні та за його межами є критично важливою для перевірки досягнення глобальних цілей безпеки та моніторингу впровадження ініціатив безпеки, таких як EPAS.

Надійний обмін військовими даними з безпеки, зокрема для аеродромів, відкритих для публічного використання (платформи подвійного використання) та цивільних похідних літаків (фіксовані крила та вертольоти), надасть перспективи як на глобальному рівні, так і на рівні окремих галузей, таких як вертольоти, де значний флот експлуатується військовими.

В майбутньому інструменти, які дозволяють комплексно оцінювати результативність безпеки, включаючи державні та військові літаки, будуть мати значну користь для всієї авіаційної системи та сприятимуть досягненню мети забезпечення найвищого рівня безпеки та охорони навколишнього середовища для європейської авіаційної системи.

#### Авіаційна безпека (включаючи кібербезпеку)

Військове співтовариство має спільне розуміння та зростаюче занепокоєння, що безпека, а особливо кібербезпека, можуть призвести до значних ризиків для авіації, оскільки системи на борту літаків та європейська система АТМ покладаються на зростаючу взаємозв'язок. Більш того, ефективне зменшення кіберзагроз є ключовим для забезпечення інтеграції безпілотних авіаційних систем (UAS) (або дронів) в несерегований повітряний простір.





Стратегічні орієнтири, прийняті EASA при розробці дорожньої карти з кібербезпеки та створенні Європейської платформи стратегічної координації (ESCP), надають військовим можливість співпрацювати в галузі спільних інтересів у ширшому контексті європейської авіаційної системи.

Повітряний простір, АНС, аеродроми, відкриті для публічного використання

Для вирішення викликів, пов'язаних із забезпеченням достатньої потужності аеродромів, цивільні та військові аеродроми повинні зробити кроки для досягнення безшовного повітряного простору та глобально гармонізованої системи АНС, де співпраця між цивільними та військовими є важливим елементом у процесі переходу.

Ключовим для успішної співпраці є встановлення довіри та прозорості, щоб потреби та вимоги цивільних і військових аеродромів і постачальників послуг могли бути повністю зрозумілі, і з часом можна було досягти інтегрованої моделі.

З регіональним підходом у районах з високою фрагментацією повітряного простору та аеродромами, відкритими для публічного використання, певні об'єкти та послуги повинні бути організовані таким чином, щоб забезпечити безпеку, регулярність та ефективність цивільної авіації, а також задовольнити вимоги військових авіаційних операцій, зокрема шляхом просування загального розуміння ключових принципів, обміну кращими практиками та моніторингу їх практичного впровадження.

Ключова дія: — Членам держав слід враховувати аспекти цивільно-військової координації, де це доречно, у їхній Державній програмі безпеки (MST.001).

### 3.1.2 Операційна безпека

#### 3.1.2.1 Вирішення ризиків безпеки в операціях авіації комерційного повітряного транспорту (CAT) для літаків (авіалінії та авіатаксі, пасажирські/вантажні перевезення) та операціях NCC

Вирішення ризиків безпеки в операціях авіації комерційного повітряного транспорту (CAT) для літаків (авіалінії та авіатаксі, пасажирські/вантажні перевезення) та операціях NCC

У 2018 році не було смертельних аварій за участю власників європейських сертифікатів авіаперевізників (АОС), які виконували CAT пасажирські/вантажні перевезення. В цій категорії було зафіксовано 14 нефатальних аварій, що менше середнього показника попереднього 10-річного періоду (23,1). Однак, у 2018 році кількість серйозних інцидентів у цій категорії збільшилася порівняно з середнім показником попереднього 10-річного періоду, із 107 серйозними інцидентами в 2018 році, порівняно з середнім показником за 10 років 81,3.

У категорії європейських NCC операцій було зафіксовано 3 нефатальні аварії в 2018 році, порівняно з середнім показником 1,4 аварії на рік за попереднє десятиліття. Також сталася 1 смертельна аварія з 1 загиблим. Кількість серйозних інцидентів також була вищою за звичайне, з 7 інцидентами в 2018 році, порівняно з середнім показником 3,7 на рік за попереднє десятиліття.

Ця операційна галузь залишається основним напрямком безпекових заходів EASA. CAG та АВ допоможуть EASA глибше зрозуміти проблеми безпеки, з якими стикаються авіакомпанії та виробники.

Європейський процес SRM виявив наступні найважливіші ризикові області для операцій з авіацією CAT та бізнес-операцій NCC:

---

<sup>36</sup> «Безпілотні авіаційні системи (UAS)» — це юридичний та технічний термін, що використовується в Основному регламенті EASA, а також у делегованих та імплементаційних актах, ухвалених на його основі. «Дрони» — це популярний термін, який використовують люди без авіаційного досвіду. Обидва терміни використовуються в EPAS і позначають одне й те саме.



— несподіваний крен літака під час польоту (втрата управління)

Несподіваний крен або втрата управління — найпоширеніший результат для фатальних аварій у операціях з літаком CAT. Це включає неконтрольовані зіткнення з землею, а також випадки, коли літак відхилявся від запланованого маршруту або встановлених параметрів польоту, незалежно від того, чи усвідомлював екіпаж відхилення і чи була можливість відновити контроль. Це також включає активацію сигналу про відмову від встановленої швидкості або захисту в межах літального вікна.

Ключові заходи:

- Оцінити та сприяти розвитку навчальних програм з відновлення управління в ситуаціях втрати контролю (RMT.0196 і SPT.012);
- Членам держав вжити заходів для вирішення проблеми втрати управління в польоті на національному рівні та оцінити їх ефективність (MST.028).

Дивіться Розділ 6.1.1.1.

— безпека злітно-посадкової смуги

Випадок злітно-посадкової смуги включає реалізовані випадки злітно-посадкових виходів, як на високій, так і на низькій швидкості, а також випадки, коли екіпаж літака мав труднощі з утриманням напрямкового контролю або гальмування під час посадки, коли посадка відбулася надто пізно, швидко, з боку або жорстко, або коли літак мав технічні проблеми з шасі (не заблоковано, не висунуте або зламане) під час посадки. Виходи з злітно-посадкової смуги становлять 81 високий ризик, зафіксований у періоді 2013-2017 років у операціях CAT літаків та NCC.

Перетин злітно-посадкової смуги означає неправильне перебування літака, транспортного засобу або особи на активній злітно-посадковій смузі чи в її охоронній зоні, що може призвести до зіткнення на злітно-посадковій смузі, яке є найбільш ймовірним результатом аварії. Здійснені чи потенційні зіткнення на злітно-посадковій смузі становлять 28 високих ризиків, зафіксованих у періоді 2013-2017 років. Незважаючи на відносно низьку кількість, ризик від зафіксованих випадків був виявлений як значний.

Основні заходи:

- Забезпечити технології на борту для зменшення випадків злітно-посадкових виходів (RMT.0570);
- Покращити безпеку стосовно звітності про стан злітно-посадкової смуги та виявлення ефективності посадки (RMT.0296 — Рекомендація № 02/2019, опублікована 22/02/2019);
- Просувати та впроваджувати Європейський план дій для запобігання інцидентам з перетином злітно-посадкових смуг (EAPPRI) та виходів з злітно-посадкових смуг (EAPPRE) (RMT.0703 — Рекомендація № 03/2019, опублікована 24/06/2019);
- Держави-члени повинні вжити заходів на національному рівні для покращення безпеки злітно-посадкових смуг та оцінити їх ефективність (MST.028).

Дивіться Розділ 6.1.1.2.





### 3.1.2.2 Покращення безпеки вертольотів

Дорожня карта безпеки вертольотів була представлена в листопаді 2018 року і, після схвалення EASA, доступна на вебсайті EASA. Цю дорожню карту ініціювала EASA, яка доручила групі зовнішніх експертів спільно з EASA розробити набір амбіційних пропозицій. У цій дорожній карті запропоновані заходи, спрямовані на значне зменшення кількості аварій та інцидентів з вертольотами. Початковий аналіз даних показав, що діяльність повинна зосередитися на легких звичайних вертольотах та малих операторах. Вертольоти загальної авіації (GA), де визнано, що кількість аварій вища, також входять до сфери цієї дорожньої карти. Дорожня карта охоплює питання безпеки та перехресні питання, які необхідно вирішувати за допомогою дій у різних сферах, зокрема, навчання, операції, початкова та постійна льотна придатність, навколишнє середовище та сприяння інноваціям.

Бачення дорожньої карти — «досягти значного покращення безпеки вертольотів у розвитку і зростаючій авіаційній індустрії». Група проаналізувала велику кількість даних і дуже детально вивчила європейський «ландшафт вертольотів», перш ніж визначити свої цілі та виявити заходи для досягнення цих цілей. Наступні цілі визначені для досягнення заявленої вище візії:

Поліпшити загальну безпеку вертольотів на 50% протягом наступних 10 років: Більшість аварій можна віднести до операційних причин, і визнано, що впливати на поведінку в ширшій спільноті є складним процесом, де досягти значних змін у короткостроковій перспективі важко. Однак для аварій, спричинених технічними несправностями, встановлено амбіційну мету знизити кількість аварій, що виникають переважно через технічні несправності, на порядок величини.

Зробити позитивні та видимі зміни в тенденціях безпеки вертольотів протягом наступних 5 років: Метою цієї цілі є впровадження швидких вигравшів, які були визначені, та швидкий прогрес у кількох напрямках покращення безпеки. Ключовий показник ефективності (KPI) для цілей безпеки — кількість аварій з вертольотами в Європі, що призводять хоча б до однієї смертельної жертви чи серйозного поранення. Додаткові KPI ґрунтуються на Європейській схемі класифікації ризиків (ERCS), доповненій діяльністю зі збору даних за допомогою D4S для створення надійних даних про рівень аварійності. Показники безпеки вертольотів публікуються як частина Звіту про безпеку авіації EASA.

Розробити рішення на основі ефективності та пропорційні, які допоможуть підтримувати конкурентоспроможність, лідерство та сталий розвиток європейської індустрії: Ця мета також спрямована на підтримку розвитку нових бізнес-моделей і стимулювання інновацій.

Цей конкретний набір цілей для вертольотів узгоджений з стратегічними цілями EASA, які використовуються для визначення стратегічних пріоритетів EPAS. Основні елементи дорожньої карти були представлені на кількох форумах, зокрема на Комітеті вертольотів (R.COM) та Симпозіумі вертольотів.

Дії організовані відповідно до наступних напрямків роботи:

- WS1 Безпека даних,
- WS2 Оцінка безпеки та ринкові рішення для стимулювання безпеки
- WS3 Безпека навчання,
- WS4 Навчальні пристрої та симулятори,
- WS5 Просування безпеки,
- WS6 Поліпшення конструкції вертольотів,
- WS7 Мережева безпека та модернізація CS,
- WS8 Спрощення,
- WS9 Продовжена авіаційна освіта,
- WS10 Сприяння фінансовій підтримці ЄС для поліпшення безпеки.



У 2019 році Агентство створило внутрішню команду для оцінки та інтеграції рекомендацій, що містяться в документі «Дорожня карта» до робочої програми EASA. Було вирішено не запускати нові RMT, а включити внески з Дорожньої карти безпеки вертольотів до обсягу поточних RMT.

Основні теми Дорожньої карти були організовані в робочі потоки та описані нижче:

**Безпека даних:** EASA співпрацюватиме з виробниками оригінального обладнання (OEM), операторами та національними авіаційними адміністраціями (NAAs) для збору та консолідації даних про експозицію та інших відповідних статистичних даних, таких як льотні години або кількість циклів використання їх продуктів. Буде створено систему обміну інформацією з EASA, з урахуванням захисту персональних даних. Зокрема, європейські NoAs будуть використовуватися для полегшення збору даних про флот і льотні години від NAAs. Для покращення та заохочення звітності будуть вивчені нові способи подачі даних, такі як автоматична звітність. Метою є отримати достатньо даних для роботи з показниками аварій, а не з кількістю інцидентів.

**Безпека навчання та навчальні пристрої та симулятори:** Навчання розглядається як зона ризику, так і можливість. Велика кількість аварій у польотах трапляється під час навчання. Використання навчальних пристроїв для польотів (FSTDs) та розробка нових тренувальних пристроїв, таких як, але не обмежуючись, віртуальна реальність (VR), має бути активно підтримано для сценаріїв високого ризику. Ці зміни будуть впроваджені в рамках RMT.0194, RMT.0196, RMT.0678 та RMT.0599.

**Просування безпеки:** Для створення сталого та ефективного культури безпеки, включаючи обмін кращими практиками, просування безпеки є основною діяльністю. EASA реалізує такі заходи, як SPT.082 «Підтримка розробки та впровадження експлуатаційних посібників для екіпажів повітряних суден для офшорних вертолітних операцій» та SPT.094 «Безпека вертольотів і управління ризиками». Будь ласка, зверніться до Глави 7 для всіх дій просування безпеки, пов'язаних з вертольотами.

**Поліпшення конструкції вертольотів:** Щодо конструкції, дорожня карта містить кілька заходів, які не є видимими в публічній версії документів або презентаціях і обговорюються між EASA та відповідними OEM.

**Модернізація CS:** Цей робочий потік буде спрямований на модернізацію CS EASA. Для цього були ініційовані кілька RMT. Команда EASA з вертольотів співпрацює з промисловістю та іншими двосторонніми партнерами з модернізації CS. Зверніться до Глави 7 «Вертольоти» та Глави 9 «Проектування та виробництво» з переліком RMT, безпосередньо пов'язаних з безпекою вертольотів. Деякі з цих завдань стосуються вимог частини 26.



Агентство планує завдання оцінки EVT.0010 операцій вертольотів для збору даних та оцінки регуляторного навантаження, яке накладається на малих і середніх операторів вертольотів.

Оцінка нових концепцій: були запропоновані та оцінюються наступні нові концепції:

— Нетто-безпека: це завдання має на меті встановлення політики для введення концепції нетто-безпеки у сертифікацію. Ми також будемо оцінювати доступні технології. Ця діяльність розпочата і керується в рамках заходів GA Roadmap у співпраці з ініціативою EASA Technology for Safety (T4S), що є робочою групою, створеною та керованою EASA за участю промисловості та держав-членів, спрямованою на впровадження технологій, що мають безпекові переваги в кабіні літаків GA. Ініціатива була розпочата як частина GA Roadmap.

— Продовжена авіаційна освіта: Дорожня карта безпеки вертольотів пропонує запровадити схему Продовженої авіаційної освіти (CAE), використовуючи досвід Продовженої медичної освіти (CME), та оцінити її застосування до різних працівників вертольотів, які відіграють ключову роль у безпеці: відповідальних керівників, призначених осіб, пілотів, інструкторів, екзаменаторів і інспекторів, технічного персоналу та також пілотів GA. Ця концепція зараз вивчається.

Рейтинг безпеки: наступна велика концепція — запровадження добровільної схеми рейтингу безпеки вертольотів. Така схема використовується в автомобільній промисловості в програмах краш-тестів Euro NCAP. Це хороший спосіб заохочення виробників до покращення безпеки своїх транспортних засобів та диференціації себе від конкурентів. Проведено порівняльний огляд поточних схем рейтингу безпеки в різних галузях. Це охоплювало широкий спектр програм тестування, що використовуються не лише в транспорті, але й в інших галузях — наприклад, у харчовій промисловості.

### 3.1.2.3 Адресування ризиків безпеки в загальній авіації (GA) пропорційно та ефективно

У останні роки нещасні випадки з участю рекреаційних літаків, тобто малих літаків, які не експлуатуються в комерційних цілях і мають максимальну злітну масу до 5700 кг, призвели до середньої кількості 86 смертельних випадків на рік у Європі (за даними 2008-2017 років, за винятком випадків за участю мікролітаків, планерів та повітряних куль), що робить цей сектор авіації одним з найвищих за кількістю смертельних випадків щорічно. У 2018 році сталося 49 смертельних аварій, внаслідок яких загинуло 95 осіб у некомерційних операціях з малими літаками, та 16 смертельних аварій, в результаті яких загинуло 17 осіб у галузі планерних операцій (середнє значення для 2008-2017 років — 28,6 смертельних випадків на рік у Європі). Дорожня карта GA є ключовою частиною стратегії EASA в цій галузі. 2018 рік, здається, показав покращення для планерів і погіршення для літаків з фіксованим крилом GA. Для підтримки моніторингу ефективності безпеки та пріоритетизації дій EPAS у галузі GA країни-члени запрошуються збирати дані про свій флот GA, а також про години польотів, щоб надавати ці дані EASA через Мережу аналітиків (NoA).

Хоча складно точно виміряти еволюцію безпекової ефективності в GA через відсутність консолідованих даних про експозицію (наприклад, накопичені години польотів), можна припустити, що для пом'якшення ризиків, які призводять до цих смертельних випадків, потрібно більше ініціатив та зусиль.

<sup>38</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Euro\\_NCAP](https://de.wikipedia.org/wiki/Euro_NCAP)



Досягнуті результати:

- Завершено завдання з просування безпеки щодо порушення повітряного простору (SPT.089), розроблене у співпраці з Мережею просування безпеки (SPN) та державами-членами;
- Комікси Sunny Swift<sup>39</sup>, перші 11 випусків опубліковані всіма мовами ЄС. Sunny Swift зараз добре сприймається і стає зв'язуючим елементом для залучення уваги кінцевого користувача до теми безпеки та супутньої інформації;
- Запуск першої нагороди EASA GA Safety Award на Aero Friedrichshafen 2019;
- Базова інструментальна кваліфікація (NPA 2016-14), співпраця з EUROCONTROL для просування результатів RMT.0677 (SPT.088). Рекомендація № 01/19, серед іншого, на основі RMT.0677 була опублікована 19/02/2019. Паралельно, RMT.0379 «AWOs» дозволить просувати IFR-підходи на аеродромах без IFR-підходів;
- Третій семінар «Покращення бачення і уникнення» організовано в першому кварталі 2019 року;
- Семінар «GA та низький рівень погоди» організовано в другому кварталі 2019 року. У той самий час був організований проект симулятора «VFR в умовах інструментальних метеорологічних умов (IMC)» в першому кварталі 2019 року як частина плану просування безпеки для GA.

Для покращення поширення повідомлень з безпеки (MST.025) у 2018 році EASA запустила вебсайт GA Community<sup>40</sup> та організувала свою щорічну конференцію з безпеки на тему «Спільне просування безпеки: бачення майбутнього загальної авіації». Інші заходи з поширення включають роудшоу GA Roadmap і подальшу участь у AERO Friedrichshafen, «глобальному шоу для загальної авіації». Вебсайт GA Community було посилено в 2019 році новою сторінкою GA Safety Together у Facebook для досягнення більш широкій аудиторії.

EASA у співпраці з її АВ запустила GA Roadmap 2.0. Вона зосередиться на підвищенні безпеки та зниженні вартості GA завдяки інноваціям та технологіям, а також на підтримці реалізації нових або змінених нормативних актів.

Ключові дії:

- Покращити поширення матеріалів з просування безпеки та навчальних матеріалів органами влади, асоціаціями, авіаційними клубами, страховими компаніями, орієнтуючись на інструкторів польотів та/або пілотів; створити платформу просування безпеки загальної авіації (SPT.092);
- Підтримувати впровадження нових бізнес-моделей (наприклад, платформи для спільного використання витрат);
- Адаптувати правила проектування та виробництва («Part 21 Light»), щоб вони стали більш пропорційними ризикам (RMT.0689 завершено; всі подальші пов'язані дії включені в RMT.0727);
- Привести дані в кабіні GA: погодні умови, служби авіаційної інформації (FIS) та дані про повітряний рух повинні поступово ставати доступними в усіх кабінах GA (SPT.087 + RES.021);
- Підтримувати впровадження нових або змінених нормативних актів.

<sup>39</sup> <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/general-aviation/sunny-swift-flight-instructor>

<sup>40</sup> <https://www.easa.europa.eu/community/ga>

<sup>41</sup> <https://www.facebook.com/easagasafetypromotion>



### 3.1.3 Безпечна інтеграція нових технологій і концепцій

Цей стратегічний пріоритет спрямовує впровадження нових технологій, інноваційних рішень та операційних концепцій для їх безпечної інтеграції в авіаційну систему і сприяє появі таких нових технологій та рішень. Це вимагатиме еволюції чинної європейської нормативно-правової бази з авіаційної безпеки, яка спочатку була розроблена для традиційних літаків із фіксованим крилом, вертольотів, повітряних куль і планерів. Існуюча система базується на активній участі людини, яку дедалі більше підтримує автоматизація, як на борту, так і на землі. Пропульсивна система здебільшого працює на основі поршневих або турбінних двигунів, що використовують викопне паливо.

Багато з технологій та інновацій, які з'являються в авіаційній галузі, мають значний потенціал для подальшого підвищення рівня безпеки, наприклад, завдяки покращенню збору та аналізу експлуатаційних даних, кращому моніторингу стану літаків для запобіжного обслуговування, підвищенню доступності та якості метеорологічної інформації тощо.

Цифровізація та автоматизація стрімко розвиваються в авіаційних системах. Хоча це загалом значно покращило безпеку, тенденція до збільшення автоматизації вимагає оновленого підходу до взаємодії між людьми та автоматизацією. Наступне покоління автоматизації використовуватиме штучний інтелект (ШІ). Ця сфера, яка більше не є виключно темою наукової фантастики, може стати наступним «змінотворцем» для авіації. У найближчому майбутньому будуть потрібні нові дії EPAS для максимізації пов'язаних з цим переваг для безпеки, а також для зменшення ризиків, викликаних впровадженням цих нових технологій.

Для вирішення зростаючої складності авіаційної системи робота EASA дедалі більше зосереджуватиметься на управлінні інтерфейсами та взаємозалежностями між «компонентами» авіаційної системи з належним урахуванням всієї авіаційної системи. Очікується, що ця увага підвищить ефективність у процесах розробки правил, сертифікації та нагляду, а також загалом у сфері управління ризиками.

Для регулювання безпечної інтеграції нових технологій і концепцій Агенція забезпечуватиме, щоб із самого початку (видання відповідних ToR) будь-яка нова діяльність з розробки правил передбачала консультації з відповідними зацікавленими сторонами у всіх постраждалих авіаційних сферах, щоб забезпечити належне врахування інтересів авіації з усіх напрямків. Наприклад, це було зроблено для RMT.0379 «Всі погодні операції», щоб забезпечити належне врахування взаємодії між різними «компонентами авіаційної системи» (літаками, аеродромами, операційними процедурами, залученим персоналом тощо).

У цьому швидко змінному контексті EASA докладляє значних зусиль для підготовки до майбутнього, наприклад, через виділення ресурсів для інноваційних проєктів, створення Робочої групи з питань штучного інтелекту, Інноваційної групи EASA, реорганізацію Директорату сертифікації «СТ Roadmap 2020», дослідницькі заходи тощо.

#### Інноваційна група EASA

У березні 2018 року EASA створила внутрішню Інноваційну групу, завданням якої є координація дій, що підтримують безпечне впровадження інновацій на авіаційному ринку. Інноваційна група є міждиректоратною, неієрархічною структурою, яка координує внутрішні дії за шістьма принципами:

<sup>42</sup> ДИВ. «АВІАЦІЙНА БЕЗПЕКА – Виклики та шляхи до безпечного майбутнього, Дослідницькі та інноваційні проєкти для політики», ЕК – Генеральний директорат з питань досліджень та інновацій, січень 2018 року: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b4690ade-3169-11e8-b5fe-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-75248795>



1. Організувати інновації як частину нашої діяльності: Інноваційна група концентрує, координує та розповсюджує інформацію і проекти з інновацій.
2. Навчатися: Для EASA важливо якомога раніше дізнаватися про нові технології та принципи. Це можливо лише через партнерства з промисловістю. Співробітники EASA можуть брати участь в інноваційних проєктах через Договори про партнерство з інновацій (IPCs) та Меморандуми про співпрацю (MoC) з питань інновацій.
3. Освіта: Підхід EASA до інновацій має стати корпоративною цінністю. Інноваційна група організовує внутрішню спільноту знань, яка наразі налічує понад 100 осіб, що обмінюються інформацією, обговорюють впливи та співпрацюють над проєктами через онлайн-платформу.
4. Своєчасна адаптація регулювань і методологій: EASA визнає необхідність адаптувати регулювання та методології сертифікації відповідно до розвитку нових технологій (наприклад, блокчейн та AI).
5. Бути «технологічно нейтральними»: У часи поширення технологій EASA визнає потребу переходити до правил, заснованих на результатах, які не визначають конкретну технологію, а встановлюють цільові показники.
6. Взаємодія з новими учасниками: Інновації призводять до появи нових «гравців», таких як виробники чи оператори дронів, нові цифрові компанії тощо. EASA має інтегрувати їх у спільноту зацікавлених сторін, щоб враховувати їхню думку та навчати їх високим вимогам до безпеки авіаційної спільноти.

Договори про партнерство з інновацій (IPCs) та Меморандуми про співпрацю (MoC) з питань інновацій розробляються разом із ключовими учасниками галузі. Їхня мета двоєдина: полегшити безпечне впровадження нових технологій на авіаційному ринку та краще підготувати EASA до вирішення викликів інновацій, скоротивши інформаційну асиметрію з промисловістю щодо нових технологій. Поточні IPCs та MoC охоплюють широкий спектр тем, таких як концепції операцій з одним пілотом, сертифікація машинного навчання (ML), нові концепції авіоніки, віртуалізація та цифровізація функцій ATM, електричний і гібридний CAT тощо.

#### Дорожня карта штучного інтелекту EASA

EASA активно впроваджує дорожню карту AI, яка визначає можливості, виклики та вплив цієї технології на різні сфери, що входять до мандата EASA, з метою запропонувати відповідний план дій. Це дозволить Агентству підготуватися до супроводження стратегічних змін і розробок у промисловості в найближчі роки. Детальніша інформація представлена у розділі 3.1.3.1.





### Дорожня карта EASA СТ 2020

Однією з основних цілей Дорожньої карти СТ 2020 є управління внутрішніми компетенціями та знаннями для кращої підготовки до впровадження нових технологічних розробок. Це включає картографування всіх наявних технічних компетенцій (всередині Агентства або через аутсорсинг) для розробки стратегічних інструментів планування, щоб передбачати майбутні потреби й адаптувати доступний набір навичок через розвиток, мобільність, перенавчання, аутсорсинг і рекрутинг.

### Дослідження

Дослідження відіграють важливу роль у безпечній інтеграції нових технологічних досягнень в авіаційну систему. Однією з цілей дослідницької стратегії EASA є підтримка дослідницької діяльності, яку виконують промисловість, дослідницькі центри й університети, шляхом внесення поглядів і рекомендацій регулятора для забезпечення того, щоб нормативна база не перешкоджала інноваціям. Це, з одного боку, гарантує, що новітні технології відповідають вимогам безпеки, захисту та охорони довкілля, а з іншого боку, сприяє скороченню часу виходу нових продуктів і типів операцій на ринок.

Усі ці ініціативи мають сприяти майбутньому вдосконаленню нашої глобальної системи регулювання, заснованої на показниках/ризиках, і сприяти впровадженню нових конструкцій літальних апаратів та операційних концепцій у значно більш цифровому середовищі, ніж сьогодні.

Водночас з'являються нові типи операцій, літальних апаратів чи систем двигунів, і їхні нові характеристики можуть бути не враховані в існуючих специфікаціях сертифікації та нормативних актах (включно з ліцензуванням льотного екіпажу, авіаційними операціями, підтриманням льотної придатності, аеродромами та ATM/ANS).

Наприклад:

— Електрична та гібридна тяга для літальних апаратів

Ринковий потенціал вважається значним, з відповідним впливом на добробут і створення робочих місць. Екологічні переваги для Європи також потенційно значні в контексті як викидів газів, так і шуму.

— Дирижаблі

У Європі є щонайменше два проекти дирижаблів. Ці апарати, легші за повітря, ймовірно, будуть використовуватися в спеціалізованих операціях у середньостроковій перспективі. Існуючі правила ліцензування льотного екіпажу, авіаційних операцій, підтримання льотної придатності та аеродромів потребуватимуть адаптації для включення цього типу операцій.

— Надзвукові та гіперзвукові літаки

Хоча в Європі не розробляють надзвукові літаки, дуже ймовірно, що такі літаки будуть експлуатуватися в Європі в середньостроковій перспективі.

Специфічні правила щодо шуму при зльоті й посадці потребуватимуть адаптації для надзвукових літаків, забезпечуючи високий рівень захисту довкілля в Європі. Для забезпечення рівних умов із надзвуковими літаками ці правила щодо шуму під час зльоту й посадки будуть орієнтовані на міжнародний стандарт сертифікації шуму для надзвукових літаків.

<sup>43</sup> <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/safety-management/research>



Очікується, що надзвуковим транспортним літакам (SST) буде дозволено літати на надзвукових швидкостях лише над відкритим морем, щоб уникнути неприйнятних ситуацій для громадськості, пов'язаних із звуковими ударами. Є довгострокова амбіція працювати над визначенням стандарту сертифікації шуму звукових ударів для SST літаків із «низьким рівнем шуму», щоб забезпечити відсутність таких неприйнятних ситуацій. Це є однією з передумов для сприяння надзвуковим польотам над сушею. Щодо стандартів сертифікації викидів, для SST літаків необхідно розробити нові та оновити існуючі нормативи щодо викидів двигунів, щоб забезпечити екологічну сумісність із надзвуковими технологіями.

— Літаки з нахильними роторами

Наразі в США триває сертифікація одного проекту; отже, такі літаки можуть експлуатуватися в Європі до середини 2021 року. Літаки з нахильними роторами вимагатимуть адаптації правил ліцензування льотного екіпажу, авіаційних операцій, аеродромів і підтримання льотної придатності. Наприклад, чинні правила щодо авіаційних операцій охоплюють лише літаки з нерухомим крилом, гелікоптери та повітряні кулі.

— Операції у верхньому повітряному просторі (НА)

Наразі існує регуляторний пробіл щодо операцій у «верхньому повітряному просторі». Це динамічно розвивається завдяки новим технологіям і зростаючому попиту. Потрібно додатково дослідити шляхи усунення цього пробілу, включно з визначенням меж НА (верхніх і нижніх). Цей повітряний простір вплине на кілька типів літальних апаратів, зокрема повітряні кулі, дирижаблі, швидкісні транспортні засоби, як пілотовані, так і безпілотні. У короткостроковій перспективі концепція операцій буде визначена в проекті, який очолює Європейська комісія. Результати цієї роботи будуть проаналізовані EASA для визначення потреб у регуляторній діяльності в середньо- та довгостроковій перспективі (2-4 роки). Погляд EASA на бізнес-кейси щодо використання НА у короткостроковій перспективі зосереджений на операціях із високовисотними псевдосупутниками як значно дешевшій альтернативі традиційним супутникам. Інші бізнес-кейси охоплюють запуск мікросупутників, а в довгостроковій перспективі — надзвуковий транспорт. Будь-яке визначення верхньої межі НА повинно враховувати операції суборбітальних і космічних польотів. Суборбітальні й космічні операції як підмножина НА матимуть вплив на більше аспектів, ніж лише операції у повітряному просторі.

— Суборбітальні літаки та космічні операції

Правила авіаційних операцій, наприклад, потребуватимуть адаптації, а вплив на систему АТМ потрібно буде врахувати як для поточного управління повітряним простором, так і для НА. Крім того, оскільки суборбітальні літаки наразі передбачають використання ракет для досягнення околиць космосу, заправка таких ракет в аеропортах потребуватиме встановлення спеціальних, захищених зон. Цей новий тип операцій також вимагатиме подальшої співпраці та координації між цивільними й військовими органами. Наразі деякі європейські держави зацікавлені у створенні горизонтальних космодромів для експлуатації таких суборбітальних літаків.

Один із суборбітальних проектів літаків наразі розробляється та тестується в США («SpaceShipTwo»). Цей проект зараз привертає значну увагу медіа, але ще не експлуатується комерційно з платними пасажирами на борту. У Європі також існують деякі проекти суборбітальних літаків («Spaceplane», студентський проект VSH, спрямований на розробку суборбітального пілотованого багаторазового гіперзвукового апарата). Через виклики, пов'язані з системами двигунів, рівень безпеки для таких операцій потребуватиме ретельного розгляду.

---

<sup>44</sup> Проект VSH є частиною Aerospace Student Challenge, що дає можливість командам студентів з Європи брати участь у розробці проекту через спільну роботу, вирішуючи різноманітні аспекти системи VSH: двигуни, авіоніку, симуляцію польоту, а також обслуговування, управління, юридичні аспекти тощо, водночас дотримуючись загальної технічної концепції VSH. Назва розшифровується як VEHRA (Véhicule Hypersonique Réutilisable Aéroporté) Suborbital Habité, або Пілотований Суборбітальний ARHV (Повітряний Багаторазовий Гіперзвуковий Апарат), і апарат буде запускатися з комерційного літака, який досягне швидкості 3,5 Маха та висоти 100 км, що є межами космосу.





Багаторазовий гіперзвуковий апарат). Через виклики, пов'язані з двигунами, рівень безпеки для таких операцій потребуватиме ретельного аналізу.

— Зменшення екіпажу

PART-ORO (Додаток III до Регламенту (ЄС) 965/2012 — «Регламент авіаційних операцій») містить умови та обмеження, що стосуються складу екіпажу, режимів FTL та навчання екіпажу. У майбутньому ці умови та обмеження можуть бути переглянуті з метою дозволити експлуатацію великих літаків, що виконують CAT, одним пілотом за наявності ефективних заходів пом'якшення ризиків (наприклад, наземна підтримка, удосконалена кабіна пілота з функціями зменшення навантаження, можливості реагувати на випадки неієздатності тощо), щоб забезпечити еквівалентний рівень безпеки в кожній із відповідних сфер. Якщо будуть додані нові RMT або внесені зміни до існуючих для підтримки таких операцій, залучатимуться всі відповідні зацікавлені сторони через усталені канали.

У 2019 році EASA розпочала внутрішній проєкт, спрямований на оцінку впливу необхідних змін (внутрішніх і зовнішніх) на різні аспекти:

- зміни нормативно-правового середовища;
- взаємодію з ICAO;
- зміни в бізнес-моделях операторів та соціальні наслідки.

До цього видання включено нову дію RES (RES.028), яка підтримує цей новий проєкт. Подальші дії можуть бути розроблені та включені до наступних видань EPAS.

### 3.1.3.1 Штучний інтелект (ШІ)

Дорожня карта EASA щодо ШІ

ШІ, а конкретніше поле ML (машинного навчання) в межах ШІ, має величезний потенціал для розробки застосунків, які раніше були неможливими з використанням наявних технік розробки.

Що стосується EASA, ШІ вплине на більшість сфер, які входять до її компетенції. ШІ не тільки змінює продукти та послуги, які надає галузь, але також спричиняє виникнення нових бізнес-моделей і впливає на основні процеси Агентства (сертифікацію, нормотворчість, схвалення організацій та стандартизацію). Це, у свою чергу, може вплинути на компетенційні рамки персоналу EASA.

ШІ за своєю суттю є міждисциплінарним і вимагатиме скоординованого підходу до управління ризиками, щоб забезпечити безпеку в рамках загальної авіаційної системи.

EASA розробила Дорожню карту щодо ШІ, яка має на меті створення послідовної та заснованої на ризиках системи довіри до ШІ для обробки застосунків ШІ/ML у будь-якій із основних сфер EASA, починаючи з 2025 року.

<sup>45</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/?uri=CELEX%3A02012R0965-20160825>

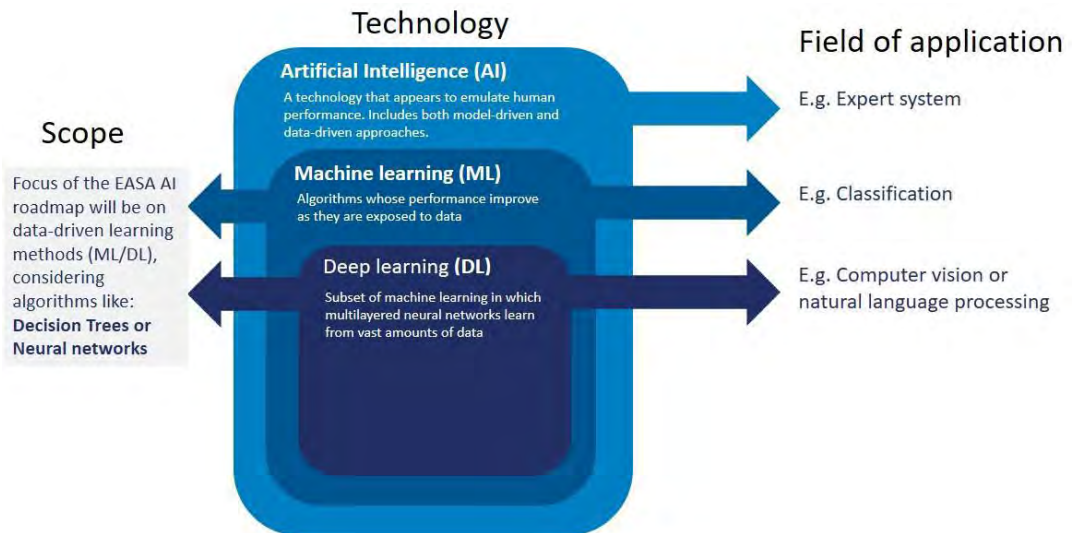
<sup>46</sup> Машинне навчання (ML) — це здатність комп'ютерних систем покращувати свою продуктивність шляхом аналізу даних без необхідності слідувати явно запрограмованим інструкціям.



Обсяг дорожньої карти EASA з штучного інтелекту (AI)

Поточний прорив полягає у використанні технік навчання на основі даних (машинне навчання (ML)/глибоке навчання (DL)), які є руйнівними та, на відміну від традиційних методів розробки, не можуть бути охоплені звичними підходами. Це викликає потребу в розробці нових методів.

Версія 1.0 дорожньої карти EASA з AI буде зосереджена на техніках машинного навчання, зокрема на використанні дерев рішень або архітектур нейронних мереж (NN). Подальший розвиток технологій AI вимагатиме адаптації цієї дорожньої карти в майбутньому.



Малюнок 9: Таксономія штучного інтелекту в дорожній карті EASA

#### Виклики

Можливості машинного навчання (ML) полягають у здатності системи навчатися на основі набору даних, а не вимагають розробки та програмування кожного необхідного шляху прийняття рішень. Це також включає низку викликів, серед яких:

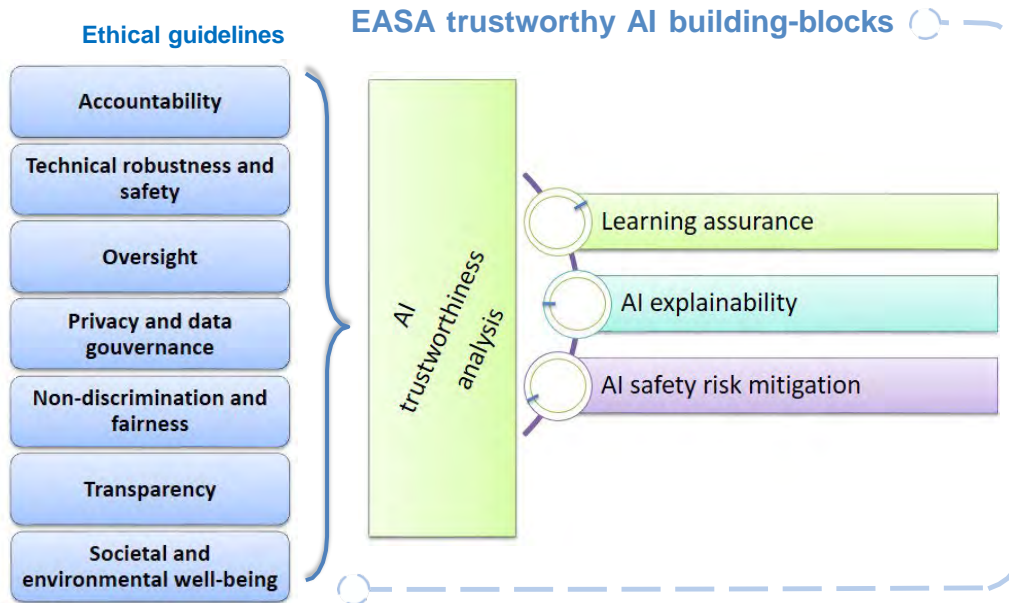
- традиційні рамки забезпечення розробки не пристосовані до ML;
- відсутність стандартизованих методів для оцінки операційної ефективності штучного інтелекту/машинного навчання;
- проблема упередженості в підходах, що базуються на даних;
- відсутність передбачуваності та пояснюваності поведінки застосувань машинного навчання;
- складність архітектур та алгоритмів;
- адаптивні процеси навчання (безперервне навчання в операціях).

<sup>47</sup> Нейронна мережа (NN) — обчислювальний граф, що складається з з'єднаних вузлів («нейронів»), які визначають порядок виконання операцій над вхідними даними. Нейрони з'єднані ребрами, які параметризуються вагами (та зміщеннями). Нейрони організовані в шари, зокрема вхідний шар, кілька проміжних шарів та вихідний шар..



Будівельні блоки для дорожньої карти ШІ EASA

Підхід EASA ґрунтується на семи основних вимогах до надійного ШІ, які були опубліковані у звіті від Групи високого рівня експертів ЄК з ШІ.



**Малюнок 10: Взаємозв'язок між будівельними блоками дорожньої карти ШІ та надійністю ШІ**

Всі чотири будівельні блоки мають важливе значення для здобуття довіри до надійності застосування ШІ/МШ.

Аналіз надійності ШІ має надавати рекомендації заявникам щодо того, як вирішувати кожен з семи основних принципів у специфічному контексті цивільної авіації.

Метою забезпечення навчання є здобуття довіри на відповідному рівні, що застосування МШ підтримує передбачену функціональність, таким чином максимально відкриваючи «чорну скриньку» ШІ.

Пояснюваність ШІ є концепцією, орієнтованою на людину, яка полягає в здатності пояснити, як застосування ШІ прийшло до своїх результатів і виходів.

Зниження ризиків безпеки ШІ ґрунтується на припущенні, що «чорну скриньку» ШІ не завжди можна буде відкрити в достатній мірі, і що нагляд за функцією застосування ШІ може бути відповідним до необхідного рівня.

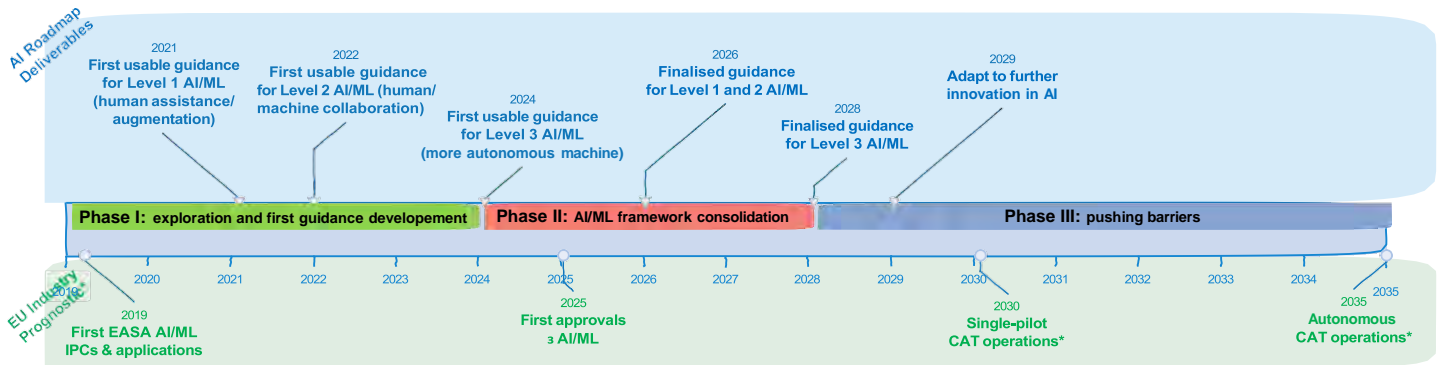
Основні цілі:

1. Розробити будівельні блоки надійності ШІ.
2. Забезпечити компетенцію EASA для перших застосувань ШІ.
3. Впливати на європейську дослідницьку програму в галузі ШІ та покривати виявлені прогалини.
4. Підтримувати лідерство європейської авіації в галузі ШІ.
5. Реалізовувати та підтримувати розвиток Стратегії ЄС у галузі ШІ та ініціатив.



### Хронологія

Дорожня карта ШІ EASA передбачає поетапний підхід, терміни якого узгоджені з графіком впровадження ШІ в індустрії. Фаза I буде складатися з розробки першого набору рекомендацій, необхідних для схвалення першого використання безпечного ШІ, у партнерстві з індустрією, головним чином через IPC, підтримку досліджень, сертифікаційні проекти та робочі групи. Фаза II буде базуватися на результатах Фази I для розробки регулювань, AMC та GM для сертифікації/схвалення ШІ. Фаза III передбачає подальшу адаптацію процесів Агентства та розширення регуляторної бази для майбутніх розробок у динамічній сфері ШІ.



Малюнок 11: AI Поетапний підхід дорожньої карти

### 3.1.3.2 Сертифікація двигунів/повітряних суден

У 2016 році EASA спільно з FAA ініціювали створення спеціальної Робочої групи з сертифікації двигунів/повітряних суден (EACWG) для оптимізації загального процесу сертифікації шляхом удосконалення сертифікації інтерфейсу двигун/повітряне судно та практик встановлення стандартів. EACWG має на меті зменшити непотрібне навантаження в процесі сертифікації та краще враховувати взаємозалежності між програмами сертифікації повітряних суден і двигунів для транспортних повітряних суден з турбінними двигунами. Ця робота також дозволить краще виявляти та усувати прогалини і дублювання під час оновлення відповідних CS.

Ефективний та дієвий процес сертифікації, у поєднанні зі спрощеними вимогами та стандартами сертифікації, забезпечить значні переваги для безпеки.

EACWG визначила загалом 29 рекомендацій у таких сферах:

- проведення програми сертифікації;
- розуміння та розробка регуляторних вимог;
- оцінка ефективності роботи інтерфейсу сертифікації двигун/планер;
- усунення прогалин у правилах та політиках.

Деякі з наданих рекомендацій виходили за межі компетенції EACWG, наприклад, перегляд експлуатаційних правил для визначення можливих розбіжностей між сертифікаційними та експлуатаційними вимогами.

Перелік рекомендацій наведений у Додатку D до підсумкового звіту, опублікованого EACWG у червні 2017 року.

48 [https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/EACWG\\_final\\_zvit\\_June\\_2017.pdf](https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/EACWG_final_zvit_June_2017.pdf)



У вересні 2018 року Група з управління сертифікацією (СМТ), за запитом EASA та FAA, схвалила створення Ради з відстеження сертифікації двигунів і повітряних суден (ЕАСТВ). ЕАСТВ діє в межах сертифікаційних органів для двосторонніх угод і сертифікаційних процедур (САВА).

Засідання ЕАСТВ відбулося 16–18 квітня 2019 року. Квітнєве засідання стало першим офіційним зібранням групи після її офіційного визнання. ЕАСТВ співочолюють EASA та FAA, а до її складу входять представники органів влади та промисловості у сферах авіабудування та двигунобудування.

Одна з рекомендацій, R2.6, була закрита, а результати доступні у підсумковому звіті EACSWG.

Решта 28 рекомендацій були пріоритизовані ЕАСТВ для їх поетапної розробки. Видання EPAS на 2020–2024 роки зосереджується на наступних 3 + 3 пріоритетних рекомендаціях:

Топ-3 пункти СМТ:

- R-2.8: Перетворення Issue Papers на політику
- R-4.6: Запобігання пожежам
- R-4.7: Система електричних з'єднань (EWIS)

Додатково, 3 пункти, визначені ЕАСТВ:

- R-4.1: Випробування F&R
- R-4.5: Блокування систем захисту двигуна
- R-4.4: Стандарти експлуатаційної продуктивності двомоторних літаків з розширеним діапазоном (ETOPS)

ЕАСТВ координуватиме свої дії з Сертифікаційними органами з питань рухових установок (САРР) та Сертифікаційними органами з питань транспортних літаків (САТА) для реалізації та подальшого просування цих рекомендацій.



### 3.1.3.3 Забезпечення безпечної експлуатації БПЛА (дронів)

Єдині європейські правила для експлуатації БПЛА та реєстрації

Для забезпечення безпечної експлуатації дронів та рівних умов у межах Європейського Союзу EASA розробила єдині європейські правила. Вони сприяють розвитку спільного європейського ринку, водночас гарантують безпеку польотів і дотримання конфіденційності та безпеки громадян ЄС.

28 лютого 2019 року Європа зробила ще один крок до гармонізації правил безпечної експлуатації дронів: Комітет EASA одностайно схвалив пропозицію Європейської Комісії щодо Виконавчого акта, який регулює експлуатацію БПЛА в Європі та реєстрацію операторів дронів і сертифікованих дронів. Виконавчий регламент Комісії (ЄС) 2019/94749 разом із Делегованим регламентом Комісії (ЄС) 2019/94550, який визначає технічні вимоги до дронів, були опубліковані 11 червня 2019 року. Делегований регламент набирає чинності негайно, тоді як Виконавчий регламент буде поступово застосовуватись протягом року з моменту публікації. До 2022 року перехідний період буде завершено, і регулювання набуде повної чинності.

Ці регламенти передбачають прийняття на європейському рівні загальної концепції EASA, що встановлює три категорії експлуатації БПЛА («відкрита», «специфічна» та «сертифікована»), з різними вимогами до безпеки, пропорційними рівню ризику, і їх подальше впровадження.

Крім того, зі зростанням кількості операцій з БПЛА виникає потреба у створенні систем управління безпілотним повітряним рухом (UTM), які в Європі отримали назву «U-space». За останній рік спостерігається значний прогрес у розвитку U-space, і очікується, що в найближчі роки цей процес пришвидшиться. Головний план ATM відображає деталі щодо інтеграції БПЛА в повітряний простір ЄС.

Основні заходи та перспективи розвитку

Після публікації регламентів ЄС EASA 10 жовтня 2019 року оприлюднила відповідні AMC та GM згідно з ED Decision 2019/021/R51. Ці AMC/GM включають:

- оновлену версію проєкту AMC та GM, опублікованих у Висновку № 01/201852;
- методика оцінки ризиків для специфічних операцій (SORA) як AMC до оцінки ризиків, яка вимагається в категорії «специфічна»;
- першу попередню визначену оцінку ризиків для допомоги операторам при подачі заявки на авторизацію у категорії «специфічна»;
- пояснення, що випливають з обговорень із зацікавленими сторонами під час затвердження регламенту.

Паралельно EASA працює над наступними регуляторними ініціативами, які забезпечать безпечну експлуатацію БПЛА та інтеграцію цих нових користувачів повітряного простору до європейського повітряного простору.

<sup>49</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1570893991756&uri=CELEX:32019R0947>

<sup>50</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1570894011520&uri=CELEX:32019R0945>

<sup>51</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/agency-decisions/ed-decision-2019021r>

<sup>52</sup> [EASA Opinion No 01/2018: Вступ з a regulatory framework for the operation of unmanned aircraft systems in the open and specific categories](#)





— Висновок EASA, що містить два стандартні сценарії, які дозволяють використання декларації. Ці стандартні сценарії будуть включені до Додатка 1 до Додатка до Виконавчого акту: Висновок EASA № 05/201953 було опубліковано 7 листопада 2019 року (в межах RMT.0729).

— NPA EASA для БПЛА у категорії «сертифікована», який міститиме комплексний пакет, що охоплює всі авіаційні сфери (початкову льотну придатність, підтримання льотної придатності, ліцензії дистанційних пілотів, експлуатацію повітряних суден, правила повітряного руху, ATM/ANS та аеродроми), а також операції VTOL. Очікується, що NPA буде опубліковано у IV кварталі 2020 року та включатиме IFR-операції великих вантажних БПЛА в контрольованому повітряному просторі та операції БПЛА в міському середовищі (в межах RMT.0729).

— Висновок EASA щодо високорівневої нормативно-правової бази для U-space<sup>54</sup> очікується у I кварталі 2020<sup>55</sup> (в межах RMT.0230).

EASA продовжує оцінювати необхідність подальших заходів у сфері БПЛА, зокрема щодо гармонізованого впровадження ухвалених регламентів для категорій «відкрита» та «специфічна», розробки необхідних регламентів для категорії «сертифікована», а також безпечного та узгодженого розвитку й розгортання U-space у межах ЄС.

Безпечна інтеграція всіх нових учасників у мережу повітряного руху буде однією з основних проблем, пов'язаних із впровадженням технологій БПЛА та нових операційних концепцій.

Робоча група EASA з протидії дронам (C-UAS) — запропонований план дій

Події в Гатвіку/Хітроу у грудні 2018 року показали, що несанкціоноване використання дронів на аеродромах або поблизу них може спричинити неприйнятні перебої у роботі авіаційної системи через потенційний вплив на безпеку польотів і авіаційну безпеку.

Одразу після цих подій EASA створила внутрішню робочу групу для аналізу ситуації та розробки плану дій, щоб гарантувати, що оператори аеродромів, оператори повітряних суден і постачальники послуг повітряного руху (ATS) будуть готові до попередження порушень і мінімізації перебоїв в операціях у разі зловживання дронами, водночас зберігаючи можливість експлуатації дронів із законною метою.

Основною метою запропонованого плану дій є збереження пріоритету безпеки у разі неправомірного використання або несанкціонованого польоту дронів у зоні аеродромів. Аналіз подій у Гатвіку у грудні 2018 року чітко показав необхідність підтримки операторів аеродромів, операторів повітряних суден та ATS у кращій підготовці до управління присутністю несанкціонованих дронів поблизу аеродромів, водночас забезпечуючи безперервність операцій.

Це, зокрема, передбачає надання рекомендацій щодо розподілу ролей і відповідальності між різними учасниками, а також різних заходів протидії дронам, включно з попередженням, наглядом, виявленням та нейтралізацією несанкціонованих БПЛА.

EASA виступатиме як європейський координатор з розробки та впровадження дорожньої карти разом з усіма зацікавленими сторонами: державами-членами (зокрема національними авіаційними адміністраціями та правоохоронними органами), операторами аеродромів, операторами повітряних суден, ANSP, Євроконтролем і Європейською Комісією.

<sup>53</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-052019>

<sup>54</sup> Це завдання також пов'язане з RMT.0376, оскільки існує потреба у відповідних пристроях видимості для пілотованої авіації під час входу в повітряний простір U-space.

<sup>55</sup> Хоча при розробці цього Висновку Агентство дотримується прискореної процедури в межах процесу розробки правил, проводяться широкі консультації через спеціальні зустрічі та семінари для врахування всіх зауважень користувачів повітряного простору.

<sup>56</sup> Системи протидії безпілотним повітряним суднам.





Перша версія плану дій була розповсюджена серед держав-членів і зацікавлених сторін EASA для перегляду, схвалення та внесення пропозицій у квітні—травні 2019 року. Друга версія враховує отримані відгуки та пропозиції.

План дій у редакції Issue 2, опублікований 11 червня 2019 року, доповнює план імплементації EASA для Виконавчого регламенту Комісії (ЄС) 2019/947 і Делегованого регламенту (ЄС) 2019/945, а також заходи з розробки правил щодо U-Space.

План дій структуровано навколо п'яти цілей, кожна з яких реалізується через конкретну дію.

— Ціль №1: Інформування громадськості для запобігання та зменшення неправильного використання дронів у районі аеродромів

З набуттям чинності Виконавчих правил щодо дронів держави-члени зможуть визначати географічні зони, тобто частини повітряного простору, які сприяють, обмежують або виключають операції UAS з метою мінімізації ризиків для безпеки, приватності, захисту персональних даних, безпеки або довкілля, пов'язаних з використанням UAS. Географічні зони UAS, доступні для громадськості, повинні бути представлені у єдиному цифровому форматі.

Запропоновані заходи #1	
Координатор	EASA
Учасники	Євроконтроль та робоча група з держав-членів
Терміни	9 місяців
Дата початку	Перші зустрічі відбулися в EASA 10 вересня 2019 року та 23 жовтня 2019 року. Подальші зустрічі заплановані між груднем 2019 року та травнем 2020 року.
Результати	Вхідні дані для ED Decision, що пропонує AMC і GM до статті 15 Регламенту Комісії (ЄС) 2019/947, забезпечуючи єдиний цифровий формат, який використовуватиметься державами-членами для надання громадськості інформації про географічні зони UAS.

— Ціль №2: Підготовка аеродромів до мінімізації ризиків від несанкціонованого використання дронів  
Підготовка аеродромів для мінімізації потенційного зловживання дронами поблизу включає визначення ролей і відповідальностей усіх залучених учасників для наступних напрямів:

- збір інформації (включаючи методи виявлення);
- обмін даними;
- координація процедур;
- оцінка ризиків з урахуванням аспектів безпеки;
- навчання.

<sup>57</sup> Ці дії здійснюються додатково до заходів із просування безпеки щодо дронів: SPT.091.



Метою запропонованих заходів #2 є розробка керівництва щодо визначення ролей і відповідальності при виявленні дронів-туристів у районі аеродрому.

Запропоновані заходи #2	
Координатор	EASA
Учасники	Держави-члени (включаючи національні органи авіаційної влади та органи правопорядку, визначені державами-членами), оператори аеродромів, оператори CAT, постачальники аеронавігаційних послуг (ANSPs) (*)
Терміни	Робоча група буде працювати з 11/2019 до 3 кварталу 2020 року.
Оцінена дата початку	Листопад 2019 року («Правила взаємодії» були надані для перегляду через EASA MAB і SAB)
Результати	Посібник з найкращими практиками щодо визначення ролей і відповідальності при виявленні несанкціонованих дронів у районі аеродрому.

(\*) Операційний персонал (наприклад, пілоти через CAT операторів та ATCO через ANSP) очікується до участі.

— Ціль №3: Підтримка оцінки безпекових ризиків від дронів для пілотованих літаків за допомогою наукових даних.

Оцінка безпекових ризиків, пов'язаних з присутністю несанкціонованих малих дронів поблизу аеродрому, включає розуміння потенційного впливу зіткнення дронів з пілотованими літаками. На сьогодні немає достатніх наукових доказів, що спонукало EASA розпочати дослідницький проект (RES.015), щоб отримати уявлення про наслідки можливих зіткнень масових ринкових дронів («загроза») з пілотованими літаками («ціль»). Цей дослідницький проект також спрямований на ідентифікацію та рекомендації стратегій проектування дронів. Перші результати проекту будуть доступні не раніше кінця 2021 року. Тому EASA пропонує короткострокове рішення у вигляді семінару для обміну науковими даними (європейськими або світовими), які можуть бути вже доступні та використані в цей час.

Запропоновані заходи #3	
Координатор	EASA
Учасники	Відповідні держави-члени та зацікавлені сторони
Терміни	Середньостроковий (6 до 12 місяців)
Оцінена дата семінару	I квартал 2020 року
Результати	Звіт, що збирає наукові дані, що стосуються наслідків зіткнення дрону з пілотованим літаком.

— Ціль #4: Забезпечити, щоб заходи C-UAS були швидко розглянуті та впроваджені з глобальної точки зору на безпеку

Хоча відповідальність за припинення діяльності зловмисних або неправомірних дронів лежить на національних органах правопорядку, вибір технологій для виявлення та нейтралізації дронів є викликом, оскільки вони можуть створювати ненавмисні небезпеки для безпеки та неуправлінські ризики для інших пілотованих літаків, авторизованих дронів або інфраструктури аеродромів.

EASA, з урахуванням своєї відповідальності за цивільну авіацію, стежить за європейськими ініціативами в галузі технологій виявлення дронів та нейтралізації дронів і тісно співпрацює з експертами, щоб забезпечити збереження цілей авіаційної безпеки. Очікується, що буде розроблений матеріал щодо керівництва, щоб зменшити ненавмисний вплив на авіацію або обладнання аеродрому (наприклад, обладнання для комунікацій, навігації та спостереження (CNS) і інфраструктуру допоміжних навігаційних засобів), а також роз'яснити ролі та обов'язки зацікавлених сторін щодо C-UAS та заходів правопорядку (включаючи переслідування).



Запропоновані заходи #4	
Координатор	EASA
Учасники	Відповідні правоохоронні органи держав-членів, Європейська Комісія — Міграція та внутрішні справи (DG HOME), оператори аеродромів
Терміни	12 місяців
Дата початку	Q2 2019
Результати	Матеріали керівництва: <ul style="list-style-type: none"><li>— для забезпечення цілісності «зон безпольотів для дронів» (включаючи технічні засоби для виявлення, ідентифікації, перехоплення та втручання);</li><li>— для підтримки ініціатив з публічного освітлення та підвищення обізнаності (комунікаційний механізм);</li><li>— для зменшення ненавмисного впливу на авіацію або обладнання аеродрому (наприклад, обладнання CNS та інфраструктура навігаційних засобів);</li><li>— для роз'яснення ролей та обов'язків зацікавлених сторін щодо C-UAS та заходів правопорядку (включаючи переслідування).</li></ul>

— Ціль №5: Підтримка належного звітування про події

Події, що стосуються дронів, повинні бути зареєстровані відповідно до статті 3 Регламенту (ЄС) № 376/2014, пункту 2, що був змінений статтею 136 Основного регламенту.

Аналіз даних/інформації, що стосуються несанкціонованої присутності дронів в районі аеродрому, та оцінка ефективності вжитих заходів вважаються ключовими для підтримки безпеки.

EASA має важливу роль у веденні обліку подій для аналізу тенденцій і ініціювання проактивних заходів. Одним з основних елементів для підтримки моніторингу подій буде визначення критеріїв для класифікації:

— авіаційної близькості між безпілотним літальним апаратом (БПЛА) і пілотованим літаком, тобто відстань між БПЛА і пілотованим літаком, а також їх відносні позиції та швидкість, що може загрожувати безпеці пілотованого літака;

— порушення повітряного простору БПЛА.

Запропоновані заходи #5	
Координатор	EASA
Учасники	EASA NoA, Eurocontrol, оператори аеродромів, асоціації авіакомпаній та ANSPs
Терміни	Середній термін (6 до 12 місяців)
Дата початку	Q4 2019
Результати	Визначити критерії для класифікації: <ul style="list-style-type: none"><li>— авіаційної близькості між БПЛА та пілотованим літаком;</li><li>— порушення повітряного простору БПЛА.</li></ul>



Інші заходи ненормативного характеру щодо дронів:

- Координоване сприяння безпеці для створення розуміння та усвідомлення правил і підтримки безпечних операцій з БПЛА в довгостроковій перспективі (SPT.091);
- Дослідження зі зіткнення літаків і дронів (RES.015).

EASA активно бере участь у розробці стандартів для категорій «відкритий» і «специфічний» БПЛА та у створенні матеріалів для сприяння безпеці.

#### 3.1.3.4 Нові операційні концепції та бізнес-моделі

##### **Залучення до поточних і майбутніх ризиків безпеки, що виникають через нові операційні концепції та новітні бізнес-моделі**

Деякі нові бізнес-моделі, такі як ті, що відповідають на зростаючий попит на польоти в містах (наприклад, «міська авіація») або ті, що з'являються через цифровізацію авіаційної індустрії (віртуальна/доповнена реальність, цифрові двійники тощо), ймовірний вступ більше автономних транспортних засобів і платформ, операції з одним пілотом і повністю автономні вантажні літаки, будуть ставити нові виклики для того, як органи влади регулюють і контролюють авіаційну систему. До цього часу авіаперевезення над міськими територіями обмежувалися дуже специфічними операціями, такими як поліцейські операції чи вертольоти для медичних служб (HEMS). Нові авіаційні партнери шукають нові бізнес-моделі для надання більшої кількості послуг громадянам, починаючи від доставки посилок повітрям по місту до польотів на повітряних таксі. Ці нові бізнес-моделі та операції мають здійснюватися в безпечний і захищений спосіб для підтримки довіри громадян до системи повітряних перевезень. EASA відіграє ключову роль у цій галузі.

Ключова дія:

- Розробити правила або внести зміни до існуючих, де це необхідно, для вирішення питань нових технологій і операційних концепцій повітряних перевезень (RMT.0731 «Нова повітряна мобільність»).

#### 3.1.3.5 Електричні та гібридні двигуни, вертикальний зліт і посадка (VTOL) літаків

Інновації в будь-якій галузі є ключовим фактором, що впливає на її конкурентоспроможність, зростання та потенціал для створення робочих місць. З урахуванням цієї стратегічної пріоритетності та з огляду на збільшення кількості нових виробників літаків і постачальників, які працюють над літаками з електричним приводом (і все більше електричними системами), стає очевидним, що існують дуже великі перспективи та попит з боку галузі та урядів на гібридний привід і, врешті-решт, повністю електричні літаки. Використання електричних і гібридних приводів має потенціал для значного зменшення екологічного сліду авіації. Однак для забезпечення досягнення цієї мети необхідно враховувати весь життєвий цикл продукту, а також енергетичний мікс, що використовується.

Для того, щоб сприяти безпечній інтеграції нових технологічних досягнень у ширшу електричну авіаційну галузь, буде посилена гнучкість підходу до всіх типів концепцій, варіацій і типів конструкцій.

Для того, щоб проекти могли розвиватися, необхідно вирішити низку складних питань з регуляторної точки зору.

Що стосується нормотворчої діяльності для вимог до конструкції літаків, то до того часу, поки не буде набрано достатньо досвіду, спеціальні умови (SCs)/дерогації застосовуватимуться гнучким і інноваційним способом, як це вже дозволено системою та відповідно до принципів Кращого регулювання. Використання регламентів на основі показників ефективності та без детальних вимог застосовується, наприклад, до CS-23, CS-VLA та до майбутніх правил для дронів.



Наприкінці 2018 року, після отримання заявок на малі літаючі вертикально-літаючі (VTOL) літаки, EASA розпочала публічне консультування щодо своєї пропозиції по спеціальних умовах (SC), що включали відповідні стандарти авіаційної придатності для сертифікації малих VTOL літаків. Кількість та характер отриманих коментарів дають підстави вважати, що такі літаки можуть бути віднесені до нової категорії продуктів, яка не підходить ні під категорію CS-23, ні під категорію CS-27. Проте SC має на меті стати першим компонентом регуляторної структури для забезпечення безпечних операцій авіатаксі та електричних VTOL (eVTOL) літаків у Європі. Очікуючи на майбутні операції авіатаксі у міських районах, влітку 2019 року було проведено кілька вимірів рівня шуму для малих VTOL літаків, ця діяльність продовжуватиметься в 2020 році.

На даний момент сертифікація типу електричних і гібридних приводних систем проводиться за допомогою спеціального набору SC, разом з існуючими кодами авіаційної придатності (CS-E, CS-23, CS-27 тощо), і для кожної заявки — на основі індивідуального підходу.

Крім того, для того, щоб дозволити стандартизовану сертифікацію типу електричних і гібридних приводних установок (EHPU), або у випадку окремої сертифікації типу (TC) для EHPU, або у випадку, коли EHPU буде інтегровано в сертифікацію типу літака, буде розроблено набір технічних специфікацій сертифікаційних вимог, які будуть відображені в єдиному SC для EHPU. Проект SC-EHPU очікується для публічного консультування наприкінці 2019 року, з прогнозованим терміном видачі фінальної версії SC-EHPU на початку 2020 року.

Не пізніше початку 2020 року планується сертифікація першої моделі малого літака з повністю електричним приводом.

Аналогічно, у сфері електричної та гібридної авіації EASA прагне продовжувати накопичувати знання щодо нових технологій, створювати TAC або IPC для визначення проблем сертифікації інноваційних продуктів і продовжувати співпрацю з відповідними галузевими та стандартизаційними робочими групами. EASA також бере участь у наданні технічного навчання своїм співробітникам.

Щодо нормотворчої діяльності для інших авіаційних сфер, нове RMT.0731 очікується, що призведе до різних потоків діяльності, одним з яких є вирішення регуляторних прогалин, що стосуються електричних і гібридних приводів.

Після аналізу поточних RMT, обсяг RMT.0731 для електричних і гібридних приводів обмежується вимогами до безперервної авіаційної придатності для всіх типів літаків. RMT.0731 має сильні взаємозв'язки з такими RMT:

- RMT.0230 (Дрони), який тепер також розглядає аспекти електричного приводу для пілотованих e-VTOL, що стосуються сфер ADR, ATM, FCL, OPS;
- RMT.0678 (FCL) та RMT.0573 (OPS), які визначають перші вимоги до FCL і OPS, що стосуються електричних приводів для інших типів літаків, що не покриваються RMT.0230;
- Вимоги до охорони навколишнього середовища щодо викидів і шуму для електричних і гібридних приводів будуть оцінюватися за допомогою існуючих RMT.0727 (Узгодження з частиною 21 з Регламентом (ЄС) 2018/1139 (включаючи прості та пропорційні правила для загальної авіації)) та RMT.0514 (Впровадження поправок CAEP/10: зміна клімату, викиди та шум).

Можливо, до RMT.0731 будуть додані інші потоки для охоплення майбутніх проектів, включаючи розробку CS на основі досвіду, здобутого у процесі сертифікації проектів, що застосовують SC, таких як для VTOL або електричних і гібридних приводів.



Ключова дія:

— Розробити правила або змінити існуючі, якщо це необхідно, для вирішення проблем нових технологій і операційних концепцій авіаційного транспорту (RMT.0731 «Нова авіаційна мобільність»).

### 3.1.3.6 Забезпечити впровадження нових операційних рішень, розроблених SESAR

EPAS також враховує регуляторні та впроваджувальні потреби для основних операційних змін SESAR та інших нових технологічних досягнень (такі як, але не обмежуючись, технологічні рішення U-space, віртуалізація та хмарна архітектура, а також операції з віддаленими вежами управління).

Оскільки Основний регламент скасував Регламент (ЄС) № 552/2004, глобальна сумісність, цивільно-військова співпраця та сумісність з планами розвитку інших регіонів, такими як NextGen, становлять невід'ємну частину роботи EASA. Крім того, EPAS надає проактивний і перспективний погляд на підтримку впровадження основних операційних змін, необхідних для досягнення цільової операційної концепції SESAR безпечно.

Крім того, EASA розгляне додаткові заходи підтримки впровадження, які полегшать досягнення операційних удосконалень та нових операційних концепцій ATM. Ці заходи повинні підходити до потреб впровадження необхідної інфраструктури всебічно, сприяючи безпечному, надійному та сумісному впровадженню економічно ефективних рішень, що вважаються необхідними. Такі рішення можуть включати GNSS (включаючи двочастотні багатоконстеляційні системи), SATCOM та інші супутникові рішення CNS або інші, що виникають з галузі телекомунікацій. Вони повинні уникати вимоги конкретних технологічних рішень; замість цього слід визначити чіткі вимоги щодо продуктивності та компетенції, відповідно до очікуваних операцій.

Ключові дії:

- Підтримка розробки операцій через лінії даних за допомогою RMT.0524, розширення поточного Регламенту Комісії (ЄС) № 29/2009 до альтернативних технологій ліній даних, що відповідають вимогам щодо продуктивності;
- Підтримка впровадження навігації на основі продуктивності в європейській мережі ATM відповідно до Регламенту Виконання Комісії (ЄС) 2018/1048 (SPT.108);
- Підтримка впровадження регуляторних потреб для спільних проектів SESAR (RMT.0682). Це охоплює регуляторні дії на рівні правил і перевірку стандартів індустрії.

### 3.1.3.7 Забезпечення операцій за будь-яких погодних умов

Європейська індустрія повинна мати можливість повною мірою використовувати переваги безпеки та економічні вигоди, що виникають завдяки новим технологіям і операційному досвіду. Це є широко визнаною темою сумісності, що охоплює широкий спектр областей, включаючи мінімальні операційні умови аеродромів, засоби аеродромного обладнання для підтримки таких операцій та процедури як для комерційних авіаперевезень (CAT), так і для загальної авіації (GA).

<sup>58</sup> [Regulation \(EC\) No 552/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the interoperability of the European Air Traffic Management network \(the interoperability Regulation\)](#)

<sup>59</sup> [Commission Regulation \(EC\) No 29/2009 of 16 January 2009 laying down requirements on data link services for the single European sky](#)

<sup>60</sup> [Commission Implementing Regulation \(EU\) 2018/1048 of 18 July 2018 laying down airspace usage requirements and operating procedures concerning Productivity-based navigation](#)





Операції літаків завжди впливали на погоду. Хоча сучасний дизайн літаків та доступність метеорологічних спостережень і прогнозів сприяють переважно безпечному польотному середовищу, інколи трапляються випадки, коли екстремальні погодні явища були визнані як фактори, що сприяють аваріям та інцидентам. Такі події залишаються предметом занепокоєння в авіаційному співтоваристві, і відповідні Специфікації вимог (SR) були передані до EASA органами розслідування аварій.

З 2015 року EASA значно збільшила увагу до проблем, пов'язаних з погодою, і в рамках цієї роботи намагалася визначити, чи можна покращити метеорологічну інформацію, яка надається пілотам. З цієї метою EASA організувала перший семінар, присвячений «Метеорологічній інформації, що надається пілотам». Після семінару та визнаної необхідності вжити подальших заходів, EASA інтегрувала проект «Метеорологічна інформація для пілотів» в діяльність RMT.0379 "AWO". У квітні 2016 року була створена робоча група, що включала представників міжнародних організацій, асоціацій і галузі, для оцінки ситуації, що призвело до випуску «Стратегії метеорологічної інформації для пілотів», опублікованої в січні 2018 року. Стратегія EASA зосереджена на погодних явищах, які створюють ризики для авіації, описує поточні заходи з пом'якшення ризиків, їх недоліки і шляхи їх подолання. Тема цієї стратегії зосереджена на літаках категорії CAT. У найближчому майбутньому буде розпочато подібну роботу для забезпечення метеорологічної інформації для пілотів у галузі GA та вертольотів.

Стратегія EASA пропонує дев'ять рекомендацій для подальшого покращення метеорологічної інформації та обізнаності. Рекомендації детально описані на веб-сторінці "Weather Information to Pilots" та на сторінках 28-29 Стратегії. Ось їх короткий зміст:

- Рекомендація №1: Освіта та навчання: погодні небезпеки, методи їх пом'якшення та використання бортових радарів.
- Рекомендація №2: Покращена презентація погодних брифінгів: сприяти покращенню подачі погодної інформації під час брифінгу на борту.
- Рекомендація №3: Сприяння оновленням погодної інформації під час польоту: сприяти використанню найновішої інформації для забезпечення актуальної ситуаційної обізнаності.
- Рекомендація №4: Паневропейські прогнози високої роздільної здатності: підтримка розвитку паневропейських прогнозів для авіаційних небезпек (наприклад, CAT, обледеніння, поверхневі вітри, кучмоподібні хмари (CB), зимова погода).
- Рекомендація №5: Використання додаткових «Рівень 2» метеорологічних джерел для авіаційних цілей: розробка необхідних положень для підтримки використання додаткової метеорологічної інформації «Рівень 2» пілотами.
- Рекомендація №6: Розвиток і вдосконалення сенсорів/рішень для літаків: сприяння розвитку вбудованих можливостей літаків для розпізнавання та, якщо потрібно, уникання небезпечних погодних явищ.
- Рекомендація №7: Підключення для підтримки оновлень метеорологічної інформації під час польоту: сприяння впровадженню рішень для підключення (вивантаження та завантаження) для підтримки розповсюдження метеорологічної інформації серед пілотів.
- Рекомендація №8: Забезпечення вдосконаленої метеорологічної інформації: сприяти наданню високоякісної спостережної та прогнозної метеорологічної інформації, зокрема даних з високою просторовою та часовою роздільною здатністю, таких як зображення, отримані за допомогою супутникових та наземних метеорологічних радарів.
- Рекомендація №9: Бортові метеорологічні радари, встановлення обладнання останнього покоління: сприяти встановленню бортових метеорологічних радарів останнього покоління, з акцентом на включення можливостей для виявлення січення вітру та турбулентності.

<sup>61</sup> <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/EASA-Weather-Information-to-Pilot-Strategy-Paper.pdf>

<sup>62</sup> <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/air-operations/weather-information-pilots>





Для підтримки зазначених рекомендацій буде визначено BIS (Стратегія впровадження бізнесу), щоб оцінити необхідність додаткових дій у рамках EPAS. Це може бути враховано при плануванні дій на період 2021-2025 років у рамках EPAS.

Ключова дія:

— Переглянути та оновити правила AWO в усіх авіаційних сферах (RMT.0379), підтримані відповідними заходами безпекового просування.

#### **3.1.4 Середовище**

У змінюваному світі зміна клімату та сталий розвиток стають основними рушійними силами для авіаційної галузі. Агентство визначило нову стратегічну орієнтацію для підтримки декарбонізації авіаційної системи, яка ґрунтується на наступних цілях та ключових діях:

##### **3.1.4.1 Діяти на користь сталого авіаційного розвитку через надійну, ефективну та інноваційну сертифікацію**

У сфері технологій літаків та двигунів діяльність Агентства з сертифікації продукції забезпечує, щоб продукти були максимально тихими та чистими, тим самим зменшуючи негативний вплив на здоров'я громадян. Водночас Агентство впроваджує інновації для розробки найбільш економічно ефективного процесу екологічної сертифікації у світі, тим самим сприяючи конкурентоспроможності європейської промисловості.

Ключові дії:

— Агентство має новий мандат на збір та перевірку інформації про шум та ефективність літаків для моделювання шуму навколо аеропортів, відповідно до Регламенту (ЄС) 598/2014, Стаття 7.

— Кілька нових технологій швидко наближаються до зрілості на ринку. Для того, щоб проактивно реагувати на ці технології та забезпечити плавну сертифікацію, базуючись на надійних екологічних оцінках, буде розпочато спеціалізовану діяльність з оцінки їхніх екологічних характеристик та сталості. Це включатиме проект електричного приводу, а також оцінку сталості альтернативних видів палива. Успіх цієї діяльності буде забезпечено завдяки залученню традиційних зацікавлених сторін, а також неурядових організацій в галузі охорони навколишнього середовища авіації.

##### **3.1.4.2 Діяти на користь сталого авіаційного розвитку через технічне лідерство для розумних та пропорційних стандартів**

Основний регламент безпосередньо посилається в Статті 9 на відповідні томи Додатка 16 ІКАО. Бачення Агентства щодо «розумних правил» у сфері екологічних стандартів реалізується через ефективну участь на ранніх етапах процесу ICAO-CAEP.

<sup>63</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1570907778872&uri=CELEX:32014R0598>



Ключові дії:

- Ключовим пріоритетом з європейської точки зору є робота CAEP щодо надзвукового транспорту, щоб забезпечити, що поточний високий рівень охорони навколишнього середовища авіації в Європі не погіршиться і буде забезпечено рівні умови для надсинхронних і надзвукових літаків. Крім того, вимоги до екологічної сертифікації для надзвукових літаків не повинні підривати історичні досягнення у сфері охорони навколишнього середовища, досягнуті надсинхронними літаками, і повинні сприяти уникненню потенційних обмежень на експлуатацію, які можуть вплинути на всю галузь.
- Експертиза EASA в створенні стандартів ICAO продовжить надаватися Європейській Комісії для CORSIA ICAO, за умови наявності відповідного механізму фінансування.
- Оскільки Основний регламент дозволяє Європі створювати екологічні стандарти в тих областях, які не регулюються стандартами ICAO, ефективне регулювання зосереджуватиметься на тих сферах, де Європа хоче взяти на себе лідерство (наприклад, гібридні та електричні літаки).
- Розумні стандарти також є синонімом «стандартів, основаних на даних». У цьому контексті EASA постійно покращує якість своїх можливостей оцінки впливу, збираючи та аналізуючи дані про польоти (Data4Safety) та розробляючи передові інструменти для моніторингу та прогнозування шуму та викидів авіації, а також витрат на потенційні політики для їх пом'якшення (H2020).
- Агентство об'єднує свої зусилля з цифровізації та екологічної діяльності під EASA ecoPortal. EcoPortal має на меті досягнення ефективності як усередині Агентства, так і для національних авіаційних органів (наприклад, при видачі сертифікатів шуму), виробників, операторів та аеродромів (наприклад, при зборі сертифікатів шуму). Проект ecoPortal буде модульним, щоб забезпечити переваги на всіх етапах впровадження, починаючи з шуму

#### **3.1.4.3 Дії на підтримку сталої авіації через ефективні транверсальні дії на європейському рівні (виконання статті 87)**

Основний регламент містить розширену мандат для Агентства щодо охорони навколишнього середовища з метою «запобігання значним шкідливим ефектам для клімату, навколишнього середовища та здоров'я людини» (стаття 87(1)). Оскільки це нова вимога Основного регламенту EASA, наразі не визначено жодного процесу. Пропонується прив'язати цю діяльність до системи якості EASA та створити відповідний основний процес.

Європейська Комісія, EASA, інші установи ЄС, а також держави-члени повинні співпрацювати з питань охорони навколишнього середовища, включаючи Європейську систему торгівлі викидами (ETS) та реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (стаття 87(2)). Ця співпраця реалізується через двосторонні угоди з Агентством (наприклад, Меморандум порозуміння з Європейським агентством з хімікатів (ECHA) щодо REACH) та пан'європейські структури, такі як Європейська група з охорони навколишнього середовища цивільної авіації (EAEG).

<sup>64</sup> Поточний модуль 1: Дані про шум і сертифікати; Потенційні майбутні модулі: 2: Дані про викиди, включаючи CO<sub>2</sub>; 3: Моделі оцінки впливу; 4: CORSIA

<sup>65</sup> [Regulation \(EC\) No 1907/2006 з the European Parliament and з the Council з 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction з Chemicals \(REACH\), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation \(EEC\) No 793/93 and Commission Regulation \(EC\) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC.](#)



Ключові дії:

- Агентство допомагає ЄК у визначенні та координації політик і дій (Стаття 87(3)). Поточні дії включають, наприклад, CORSIA та дослідження впливу не-CO<sub>2</sub> ефектів авіації на клімат.
- Агентство отримало нове повноваження виконувати та публікувати екологічний огляд, який дасть об'єктивну оцінку стану охорони навколишнього середовища, що стосується цивільної авіації в Союзі. Цей огляд також має містити рекомендації щодо поліпшення рівня охорони навколишнього середовища в галузі цивільної авіації в Союзі (Стаття 87(4)). Оскільки EAER, розроблений Європейським агентством з охорони навколишнього середовища (EEA) та EUROCONTROL і опублікований у січні 2019 року, вже містить «об'єктивну оцінку» з найкращими доступними даними, Агентство тепер зосередиться на окремій, незалежній публікації з технічними рекомендаціями щодо поліпшення екологічної ефективності авіаційного сектора, що буде опубліковано в середині 2020 року.
- Виходячи з результатів роботи 2019 року щодо індикаторів циркулярної економіки та оцінок життєвого циклу нових технологій, Агентство розробить ефективну політику циркулярної економіки як для традиційної авіаційної діяльності, так і для нових концепцій міської авіації.
- Завдяки своїй технічній експертизі та незалежності Агентство ідеально підходить для надання експертизи та стратегічного керівництва в міжнародному співробітництві та дослідницьких діяльностях (Horizon Europe, CleanSky3). В рамках цього EASA може діяти як керівник контракту або технічний партнер для ЄК з підтримки реалізації та моніторингу дослідницьких проєктів, пов'язаних з охороною навколишнього середовища. Аналогічно EASA буде підтримувати ECHA, надаючи технічну експертизу з авіації в процесі REACH.

#### **3.1.4.4 Діяти в напрямку сталого авіаційного розвитку через дії для підвищення операційної ефективності**

Агентство проведе подальший аналіз для чіткого визначення можливих регуляторних або нерегуляторних дій, зокрема в таких напрямках:

- моніторинг екологічної ефективності ATM/маркування екологічної ефективності ANSP;
- виявлення та усунення регуляторних бар'єрів;
- підтримка елементів для гібридних та електричних операцій;
- оптимізація операційних процедур, таких як перевезення надмірної кількості пального;
- підтримка/схвалення програми сертифікації аеропортів за вуглецевими викидами (включаючи наземне обслуговування).



## 3.2 Стратегічні фактори

### 3.2.1 Дослідження

Європейська авіаційна промисловість пройшла успішний розвиток в останні десятиліття, що вивело Європу на провідні позиції на глобальному конкурентному ринку. Важливими елементами цієї успішної історії є європейські авіаційні дослідницькі та інноваційні програми ЄС, а також дослідницька діяльність держав-членів і промисловості. Тому ці ініціативи мають велике значення для формування дій EPAS. Вони сприяють досягненню цілей EASA щодо забезпечення найвищого рівня безпеки, захисту та охорони навколишнього середовища в Європі.

Нещодавно розроблені технології, зокрема в галузях складного програмного забезпечення, приводу, нових матеріалів, зв'язку, цифровізації, науки про дані, автономних транспортних засобів, космічних операцій, бізнес-моделей, плануються для введення в експлуатацію з небаченою швидкістю в авіаційній економічній системі.

Подальші еволюції можуть бути спрямовані на вирішення нових ризиків, таких як безпека, зокрема кібербезпека, застосування штучного інтелекту та систем, або вплив авіації на зміну клімату.

Зростання авіації також вимагає рішень, які є стійкими до погодних небезпек, безперервного зростання трафіку та підвищеної складності з трафіком, що охоплює від операцій на малих висотах до комерційних авіаперевезень і операцій у віддалених районах.

Європейські та національні програми досліджень та інновацій, зокрема Clean Sky та SESAR, розробляють нові авіаційні концепції та рішення, які повинні бути сертифіковані або схвалені перед введенням в експлуатацію в Європі, а також в третіх країнах. Крім того, нові учасники, зокрема в секторі безпілотників, вносять нові вимоги в європейську аерокосмічну арені та вимагають нових регуляторних відповідей.

Для Європи надзвичайно важливо, щоб EASA мала можливість підтримувати та сприяти впровадженню цих нових рішень. Для досягнення цих цілей, зокрема щодо безпечної інтеграції нових технологій та концепцій, а також заходів щодо поліпшення охорони навколишнього середовища, EASA повинна бути оснащена новими інструментами, гнучкими методами, стандартами для тестування/демонстрації та модульними еволюційними підходами до процесів сертифікації продукції та операційних дозволів. Це потребує кількох еволюцій у поточній регуляторній структурі, щоб справлятися з цими поточними та майбутніми розвитками.

Займаючи центральну роль між інноваціями та розробкою стандартів безпеки, охорони навколишнього середовища або захисту, EASA має можливість об'єднати майбутню мережу авіаційних досліджень та інновацій, до складу якої входять держави-члени, промисловість та дослідницька спільнота авіації. Вона також може підтримати розробку нових інструментів для пріоритетизації та координації європейських авіаційних досліджень та інноваційних проєктів на підтримку Стратегії досліджень та інновацій Європейської ради з авіаційних досліджень та інновацій (ACARE).

Основний Регламент EASA передбачає, що EASA підтримує розвиток авіаційних/аерокосмічних дослідницьких програм та проєктів ЄС; розвиває синергію та співпрацю між Агентством і фінансованими з державних коштів дослідженнями; сприяє співпраці між національними програмами авіаційних досліджень і науково-дослідними центрами. З цією метою відбулися обговорення між Асоціацією європейських дослідницьких установ у галузі аеронавтики (EREA) та EASA щодо можливої ініціативи щодо запуску «Європейської дослідницької програми». Крім того, створюється федерація університетів, що співпрацюють з Агентством для об'єднання дослідницьких зусиль, з Еколь Національ де Л'Авіасьйон Цивіль (Тулуза), Технічний університет Брауншвейгу та Технічний університет Делфта у головній ролі.

<sup>66</sup> 2017 року видання ACARE SRIA: <http://www.acare4europe.org/sria>



Регулярно експерти EASA та зовнішні зацікавлені сторони пропонують або запитують теми дослідницьких діяльностей, необхідних для вирішення виявлених проблем. Ці теми пріоритетизуються щорічно та включаються до «Дослідницької програми», яка об'єднує запити на певний період, навіть без наявності негайного фінансування. Короткий огляд процесу пріоритетизації можна знайти на вебсайті EASA. Дослідницька програма охоплює низку інноваційних та ефективнісних дій поряд з дослідженнями, орієнтованими на безпеку.

Дослідницькі проекти, що стають частиною EPAS, — це ті, що ініційовані SR, адресованими до EASA, або вже покриті джерелом фінансування чи ймовірно будуть профінансовані на початку періоду, зазначеного в EPAS.

Додаткову інформацію про дослідницьку діяльність можна знайти на вебсайті EASA: <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/safety-management/research>.

З 2019 року низка дослідницьких дій, визначених в EPAS, фінансуватимуться через делеговану угоду з програмою Horizon 2020 ЄС, яка координується EASA. Список проектів такий:

RES.006 — Ефективність правил обмеження часу польоту (FTL): Друге оцінювання полягає в зборі, аналізі та обробці даних про втому екіпажу під час польоту і на землі для підтримки постійного перегляду ефективності положень щодо обмежень часу польотів і вимог до відпочинку, передбачених Регламентом (ЄС) № 965/2012; це охоплює найпоширеніші коротко-, середньо- та далекомагістральні регулярні авіаперевезення, а також розклади у несприятливий час, які класифікуються як деструктивні.

RES.008 — Покращення цілісності основних коробок передач вертольотів (MGB): Дослідження, що тривають після розслідування катастрофи EC225 LN-OJF, спрямоване на визначення загроз для цілісності критичних компонентів систем приводу ротора і розробку методів оцінки конструкцій критичних компонентів з допуском до несправностей. Це включає вдосконалення конструкції основної коробки передач вертольота та її кріплень, щоб запобігти відділенню від стійки та основного ротора вертольота і забезпечити авторотацію навіть у разі серйозної поломки компонентів MGB.

RES.009 — Операції вертольотів на шельфі — нові системи плавучості: Оцінка технічних рішень для покращення плавучості вертольотів на морі з метою підвищення виживаності після перевертання вертольота — що є основною причиною летальних випадків через утоплення.

RES.013 — Швидке відновлення даних з бортових самописців: Після катастрофи MH370 та прийняття ICAO відповідних SARPs, оцінка можливості використання рішень для бездротової передачі для своєчасного відновлення даних з бортових самописців — зокрема параметрів польоту, аудіо та відео зображень — після аварії; особлива увага має бути приділена вирішенню поточних невирішених питань, таких як обставини аварії (втрата потужності двигуна, незвичний нахил літака, повне знищення літака, аварія в океанічній зоні), надійності та вартості запропонованих рішень, їх придатності для використання в розслідуваннях аварій та пов'язаним з питанням конфіденційності даних.

<sup>67</sup> [EASA Research Agenda 2019-2021 rev 1](#)

<sup>68</sup> [Commission Regulation \(EU\) No 965/2012 of 5 October 2012 laying down technical requirements and administrative procedures related to air operations pursuant to Regulation \(EC\) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council.](#)

<sup>69</sup> Частина 1, Розділ 6.3.5 ICAO Annex 6



RES.015 — Уразливість пілотованих літаків перед ударами дронів: Оцінка потенційних загроз зіткнень, які можуть бути спричинені дронами для пілотованих літаків, і оцінка їхнього впливу; створення моделі ризику для підтримки регуляторних і операційних підходів, які будуть перевірені за допомогою всебічного набору симульованих випробувань на зіткнення.

RES.016 — Пожежні ризики, спричинені переносними електронними пристроями на борту літаків: Дослідження, спрямоване на повну характеристику пожежних ризиків, пов'язаних з транспортуванням великих переносних електронних пристроїв (PED) в літаках; зокрема, тих, що зберігаються в багажному відділенні в зареєстрованому багажі. Це включає теоретичну та експериментальну роботу для поглиблення знань про виникнення і поширення пожеж, спричинених PED, а також розробку ефективних і економічних засобів для їх виявлення та гасіння.

RES.024 — Оцінка екологічних впливів — викиди двигунів: Розробка розширених і більш надійних стандартів для підтримки оцінки викидів двигунів. Основна увага буде приділятися надійним методам визначення маси і кількості неволатильних частинок (nvPM), включаючи вимірювання розміру часток та методи відбору проб, з урахуванням впливу як навколишніх умов, так і летючих частинок PM, а також аналізу чутливості і невизначеності. Це завдання поєднує RES.018 та RES.019 з видання EPAS 2019-2023 через подібність до дослідницьких діяльностей.

RES.025 — Оцінка екологічних впливів — шум літаків: Розробка розширених і більш надійних стандартів для підтримки оцінки шумових слідів літаків. Фокус буде подвійним: (i) розширення поточних моделей шуму вертольотів для забезпечення охоплення актуальних типів вертольотів у європейському флоті; (ii) розширення наявних підходів до моделювання з метою оцінки шумового сліду нових концепцій літаків до їх сертифікації — з акцентом на надзвуківі літаки і літаки з вертикальним злетом та посадкою (VTOL).

RES.026 — Ринкові заходи (ETS і CORSIA): Розширення та оновлення існуючих можливостей для оцінки ринкових заходів; зокрема, для обробки нових даних про трафік і прогнозів, управління новими сценаріями та заходами, забезпечення їх відповідності меті та надійності для підтримки критичних політичних рішень на європейському (ЄК, держави-члени) та міжнародному (ICAO) рівнях.

---

<sup>70</sup> Робота, що планується в рамках співпраці з Федеральною авіаційною адміністрацією Міністерства транспорту США, у рамках реалізації угод про обмін даними між ЄС і США.





### 3.2.2 Просування безпеки

З початку 2019 року EASA розпочала впровадження нової Стратегії просування безпеки, яка передбачає більш проактивний підхід до комунікації з європейською авіаційною спільнотою. Це має зміцнити позицію програми просування безпеки EASA як лідера у Європі та світі, надавши їй вплив та визнаний бренд. Розуміючи, що різні авіаційні зацікавлені сторони мають різні потреби щодо інформації та каналів комунікації, Стратегія застосовує підхід, заснований на доменах. Вона поділена на операційні домени, такі як експлуатація повітряних суден, аеродроми та наземне обслуговування, GA, вертольоти та дрони.

За можливості просування безпеки використовуватиметься як легка та ефективна альтернатива нормотворчості та нагляду. Воно також сприятиме кращому розумінню правил цивільної авіації ЄС та надаватиме більше інформації про результати аналізу безпеки. Стратегія передбачає постійне інформування про широкий спектр питань безпеки на рівні окремих доменів. Для поширення повідомлень з безпеки застосовуватиметься широкий спектр комунікаційних інструментів, зокрема активніше використання соціальних мереж та новітніх способів донесення інформації про безпеку.

У рамках EPAS передбачено низку конкретних SPT, а також нові заходи для просування важливих питань безпеки у кожному з основних операційних доменів. Це видання EPAS включає 7 нових SPT.

### 3.2.3 Міжнародне співробітництво

Одним із стратегічних пріоритетів Європейської Комісії є зміцнення ролі ЄС як потужного глобального актора. Як агентство ЄС, EASA співпрацює з національними, регіональними та міжнародними організаціями з метою підвищення рівня безпеки авіації у світі та підтримки вільного руху європейських продуктів і послуг на глобальному рівні.

Крім того, ICAO визнає цінність регіональних підходів до забезпечення та підвищення рівня безпеки авіації, а також важливість регіональних механізмів співпраці, таких як Регіональні організації з нагляду за безпекою польотів (RSOO). EASA відіграє значну роль у підтримці діяльності ICAO у межах ЄС, а також у просуванні європейських інтересів у ICAO.

У цьому контексті стратегічними пріоритетами на міжнародному рівні є такі:

- Завдяки міжнародній співпраці забезпечити, щоб інтереси громадян у сфері безпеки та охорони довкілля були враховані на глобальному рівні. Це можливо через:
  - внесок у підвищення рівня глобальної безпеки та охорони довкілля;
  - підтримку усунення недоліків у сфері безпеки через надання технічної допомоги;
  - сприяння регіональній інтеграції там, де це ефективно.
  
- Забезпечити рівні умови на глобальному ринку для європейської індустрії. Це можливо через:
  - сприяння справедливій і відкритій конкуренції та усунення бар'єрів для доступу на ринок;
  - забезпечення ефективного нагляду між міжнародними партнерами;
  - просування авіаційних стандартів ЄС у всьому світі.
  
- Запровадження європейського підходу. Це можливо через:
  - координацію спільних європейських позицій у ICAO;
  - зміцнення координації з ICAO та державами-членами щодо Всесвітньої програми аудиту нагляду за безпекою польотів (USOAP).





- об'єднання різних європейських Учасників для надання технічної допомоги;
- сприяння визнанню європейської системи на рівні ICAO.

### 3.2.4 Цифровізація

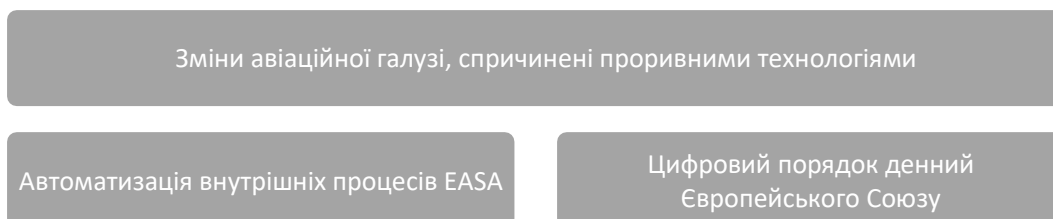
Авіація переходить у цифрову епоху безпрецедентними темпами. Майже всі сектори авіації зазнають впливу цих змін. Виробники повітряних суден переходять, здебільшого для майбутніх продуктів, від моніторингу тенденцій ключових компонентів до використання все більш інтегрованих цифрових систем, таких як бортові сенсори та цифрові двійники двигунів. Цифровізація також впливає на експлуатацію повітряних суден, дозволяючи виконувати або контролювати певні операції дистанційно. У деяких крайніх випадках, таких як дрони, цифровізація може набувати форми повної автоматизації з мінімальним втручанням людини. Крім того, цифровізація трансформує підходи до навчання та сприяє переходу до ухвалення рішень на основі повного обсягу даних.

Для повного використання потенціалу цифровізації авіаційна галузь має розвивати напрям «управління інформацією». Наразі фрагментація даних як за таксономією, так і за способом зберігання не дозволяє здійснювати аналіз відповідно до найсучасніших методологій. Такі зміни кидають виклик традиційному авіаційному регулюванню та вимагають його розвитку в бік більш орієнтованих на продуктивність, технологічно нейтральних вимог, що сприятиме появі нових бізнес-моделей унаслідок цифрової трансформації, водночас підвищуючи рівень безпеки та ефективності.

EASA працює над визначенням своєї дорожньої карти цифровізації, щоб встановити:

- зміни, необхідні у регуляторній системі для супроводу цифровізації галузі та отримання з неї вигоди;
- дії, необхідні для того, щоб бути в курсі питань цифровізації, зокрема щодо сертифікації продукції та експлуатації;
- основні напрями цифровізації EASA як для зовнішніх цілей (наприклад, електронна ліцензія для Пілотів), так і для внутрішніх (наприклад, цифровізація процесів);
- заходи, необхідні для реалізації цифрової стратегії ЄС та плану дій у сфері електронного урядування.

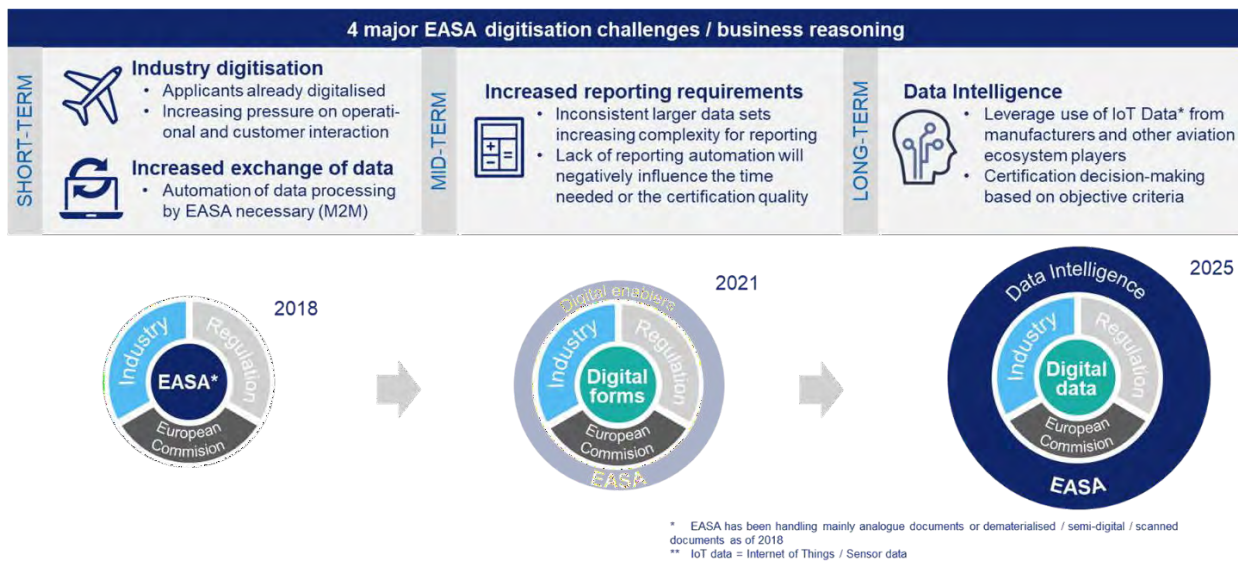
У дорожній карті також буде враховано питання кібербезпеки, зумовлені цифровізацією, та відповідні заходи EPAS.



Малюнок 12: Огляд рушійних факторів стратегії цифрової трансформації



Дорожня карта цифровізації EASA на високому рівні визначена для вирішення 4 основних викликів, представлених нижче:



Малюнок 13: Дорожня карта цифровізації EASA на високому рівні

Мета полягає в тому, щоб EASA та авіаційна система змогли інтегруватися до 2023 року, що дозволить здійснювати оптимізовану обробку даних і використовувати розширені аналітичні можливості. Це може бути досягнуто лише через реалізацію проміжного етапу, запланованого на 2021 рік, коли EASA має повністю перейти на цифрові процеси та розробити цифрові інструменти, необхідні для переходу до інтелектуального аналізу даних. До 2021 року процеси EASA будуть цифровізовані в єдиній, прозорій, економічно ефективній системі з зручним доступом для внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін та прогнозованими робочими процесами. Після завершення цього етапу EASA використовуватиме цифровізацію через впровадження технологій Інтернету речей (IoT) та штучного інтелекту (де це доцільно) для подальшого підвищення якості послуг і підтримки зацікавлених сторін. Дорожня карта матиме цінність лише у разі її реалізації у співпраці та відповідно до авіаційного сектору, з особливою увагою до створення надійної загальногалузевої системи управління інформацією.

У 2018 році EASA розпочала пілотний проєкт цифрових ліцензій для авіаційних Пілотів ЄС (dLAP), керуючись баченням створення сучасної ІТ-системи, яка буде застосовуватися авіаційними адміністраціями держав-членів EASA для забезпечення комплексної та регульованої платформи для видачі, продовження, поновлення, призупинення або анулювання цифрових ліцензій Пілотів.

Проєкт dLAP має на меті надавати зручні у використанні послуги, особливо для Пілотів, на початковому етапі, дозволяючи їм переносити свої (наразі лише паперові) ліцензії у цифровий формат на мобільні пристрої. ІТ-платформа забезпечуватиме цифровий підпис та електронну ідентифікацію (eID) для безпечної перевірки особи Пілотів, а також надаватиме можливість авіаційним адміністраціям, уповноваженим екзаменаторам та авіаційним медичним експертам перевіряти й оновлювати ліцензії Пілотів. Платформа dLAP також передбачає створення вебпорталу з різними інтерфейсами, які можна переглядати у стандартному веббраузері, щоб надавати зручні у використанні послуги для Пілотів, авіаційних медичних експертів та екзаменаторів з польотів. Пілотний проєкт dLAP тривав до липня 2019 року, а наступні етапи розробки та впровадження будуть реалізовуватися поетапно до 2021 року.



### 3.2.5 Технічна підготовка

Відповідно до Додатка 19 ICAO, кваліфікований технічний персонал є критичним елементом (CE-4) системи державного нагляду за безпекою. Додаток 19 передбачає, що держави повинні встановлювати мінімальні вимоги до кваліфікації технічного персоналу, який виконує функції, пов'язані з безпекою, та забезпечувати відповідну початкову і періодичну підготовку для підтримання та підвищення їхньої компетентності на належному рівні.

Відповідно, як і в GASP ICAO, EPAS розглядає технічну підготовку як ключовий стратегічний елемент ефективної системи державного нагляду.

Авіація є надзвичайно динамічним сектором, що швидко розвивається завдяки інноваційним технологіям і бізнес-моделям. Водночас вона стикається з новими викликами та сценаріями ризиків у сфері безпеки й авіаційної безпеки. Ці швидкі зміни є викликом для персоналу авіаційних органів, а також для авіаційних організацій, оскільки вони повинні бути в курсі новітніх розробок і постійно оновлювати свої знання та компетенції, щоб виконувати свої обов'язки.

Крім того, Базове регулювання передбачає механізм спільного використання технічних ресурсів між державами-членами та EASA. Реалізація цього нового підходу має ґрунтуватися на гармонізованих стандартах підготовки та оцінки авіаційного персоналу.

Таким чином, EASA продовжуватиме зосереджуватися на таких ключових напрямках:

- підтримка та подальший розвиток компетенцій персоналу EASA на основі програм підготовки, що визначають початкову та періодичну підготовку;
- подальша ідентифікація загальних потреб у підготовці та оцінюванні, щоб полегшити доступ до прийнятних навчальних курсів для авіаційних інспекторів у системі EASA спільно з Групою спільної навчальної ініціативи (CTIG);
- співпраця з авіаційними органами та авіаційними організаціями;
- підтримка університетів та інших навчальних закладів через проведення лекцій;
- підтримка міжнародної коопераційної Стратегії через надання спеціалізованих навчальних послуг;
- постійне вдосконалення Європейського центрального банку запитань (ECQB), що використовується для іспитів з теоретичних знань комерційних Пілотів, з урахуванням пріоритетів EPAS, які є актуальними для підготовки Пілотів.

Через CTIG та контактні точки з питань підготовки EASA надає державам-членам доступ до свого каталогу технічних навчальних курсів. Асортимент навчальних курсів регулярно коригується відповідно до потреб персоналу EASA, а також зовнішніх зацікавлених сторін, зокрема співробітників авіаційних органів.



### 3.2.6 Нагляд і стандартизація

Процес стандартизації моніторить, як держави застосовують вимоги Основного регулювання та делегованих і впроваджувальних актів, прийнятих на основі цього. Більше того, моніторинг застосування Регламенту (ЄС) № 376/2014 щодо звітності, аналізу та подальших дій щодо інцидентів у цивільній авіації був доданий до сфери Основного регулювання за запитом Європейської Комісії. Зокрема, Агентство оцінює здатність держав виконувати свої зобов'язання щодо безпеки та нагляду.

#### Мета

Через застосування європейських авіаційних нормативів безпеки та впровадження EPAS EASA підтримує створення та підтримку надійних систем нагляду по всій Європі, де кожен національний орган (CA) здатний належним чином виконувати свої обов'язки нагляду.

Для цього важливо, щоб держави через свої органи з авіаційного нагляду мали змогу ефективно управляти ризиками безпеки, виявленими на державному рівні. Це передбачає, що ці ризики повинні бути ідентифіковані через процес збору та аналізу даних та ефективно знижуватися, що включає вимірювання та моніторинг безпекових показників для забезпечення постійного поліпшення.

Крім того, обмін інформацією та співпраця з іншими органами з авіаційного нагляду, впровадження управлінських систем у всіх організаціях, а також наявність достатнього персоналу в органах нагляду є важливими чинниками, що сприяють цьому процесу.

#### Виявлені поточні проблеми

2018 рік у звіті SAR були визначені такі проблемні сфери:

- Якість сертифікації та нагляду, виконаного органами, в деяких випадках залишалася незадовільною. Суворість цієї проблеми варіюється від однієї сфери до іншої, але це спостерігається постійно.
- Хоча були відзначені позитивні зміни в функціонуванні управлінських систем органів, наглядові управлінські системи в промисловості залишаються нижчими за очікувані стандарти. Це ставить під сумнів здатність органів нагляду впроваджувати ризик- та результатно орієнтований нагляд.
- Існують різниці між державами щодо рівня зрілості у застосуванні норм, причому деякі держави все ще мають труднощі з досягненням мінімальних стандартів. Це може підірвати цілісність європейської авіаційної системи і потребує належного вирішення. Деякі ініціативи, спрямовані на підтримку реалізації норм, дійсно призвели до покращень, але не в усіх випадках.
- Як було зазначено також під час інспекцій SYS, використання доступних даних та інформації для більш ефективного та цільового нагляду ще залишається випадковим і не поширене в тій мірі, як повинно бути, іноді залишаючи аналіз даних відокремленим від виконаного нагляду. Додатковий аналіз результатів інспекцій стандартизації показує, що деякі органи нагляду все ще демонструють реактивну позицію.

Перелік дій для покращення цих проблемних питань представлений в розділі 5.6.

Також варто зазначити, що, відповідно до пріоритетів Основного регулювання, EASA почала впроваджувати програму підтримки реалізації, яка включає заходи, спрямовані на зміцнення здатності держав-членів щодо нагляду за безпекою, а також цільову підтримку щодо впровадження SSP та SPAS, що дозволить створити надійну та гармонізовану систему авіаційної безпеки ЄС.

<sup>71</sup> Інспекції стандартизації, які зосереджуються на впровадженні Регламенту (ЄС) № 376/2014 щодо звітності про інциденти та на перевірці системи управління органу з авіаційного нагляду (CA).



Ці цілеспрямовані заходи підтримки впровадження, адресовані окремим галузям та/або державам, не можуть бути включені як дії EPAS.

EASA також продовжить підтримку органів з авіаційного нагляду (CA) в реалізації діяльності щодо демонстрації надвеликих масштабів (VLD) на підтримку суттєвих операційних змін, які спрямовані на покращення європейської системи ATM.



### 3.3 Нове Основне Регулювання

#### 3.3.1 Загальні положення

Основне регулювання створює основу для майбутніх викликів, забезпечуючи при цьому авіацію як безпечний, надійний та екологічно чистий вид транспорту для громадян ЄС. У цьому контексті Розділ II «Управління авіаційною безпекою» формує надійну юридичну основу для EPAS та транспонує САРП ІКАО щодо управління безпекою держави.

Основне регулювання відповідає трьом основним стратегічним пріоритетам Європейської Комісії в сфері авіації, а саме: підтримці високих стандартів безпеки та безпеки ЄС, що зміцнює роль ЄС як глобального актора; виходу на ринки зростання та сприянню створенню робочих місць; а також вирішенню обмежень для зростання в повітрі та на землі.

Основні цілі Основного регулювання та відповідні положення викладені нижче:

Main objective	Basic Regulation provisions
Здійснення кращого використання обмежених ресурсів системи EASA за допомогою наступних ініціатив:	<ul style="list-style-type: none"><li>— Пул європейських авіаційних інспекторів</li><li>— Новий формат перерасподілу обов'язків</li><li>— Механізм підтримки нагляду</li><li>— Додаткові привілеї для кваліфікованих організацій</li><li>— Репозиторій інформації (включаючи аеробіометричні дані) та великі дані</li><li>— Оновлений формат для кращої роботи на міжнародному рівні</li></ul>
Маючи гнучку та орієнтовану на результат систему, шляхом введення наступних принципів:	<ul style="list-style-type: none"><li>— Посилені елементи, орієнтовані на ризик і ефективність</li><li>— Додаткова гнучкість для GA (наприклад, використання декларацій)</li><li>— План безпеки для Європи та національні плани безпеки</li><li>— Опціональне приєднання для виробників літаків Додатка I</li><li>— Опціональне приєднання для «державних літаків»</li><li>— Опціональне виключення для легких спортивних літаків</li></ul>
Інтеграція безпілотних літальних апаратів, застосовуючи ці умови:	<ul style="list-style-type: none"><li>— Видалено поріг 150 кг з Додатка I (всі безпілотні літальні апарати в межах сфери)</li><li>— Рамкова структура, орієнтована на операції</li><li>— Використання законодавства для гармонізації ринку</li><li>— Вимоги до реєстрації</li><li>— Захист і ефективне використання радіочастотного спектра</li><li>— Зміни до регламентів розслідування аварій і звітності про події</li></ul>
Закриття попередніх прогалів та невідповідностей, таких як:	<ul style="list-style-type: none"><li>— Взаємозалежності з іншими галузями, такими як безпека, соціально-економічні фактори, екологічне та законодавство в галузі управління повітряним рухом</li><li>— Основні вимоги та рамкова структура для кібербезпеки</li><li>— Пропорційні вимоги до безпеки для обробки вантажу на землі (GH)</li><li>— Вимоги ЄС щодо захисту навколишнього середовища в тій мірі, в якій вони не покриваються Додатком 16 до ІКАО</li></ul>
Забезпечення кращого управління в EASA, шляхом:	<ul style="list-style-type: none"><li>— Відповідність «спільному підходу» до децентралізованих агентств ЄС</li><li>— Нові форми доходів EASA (гранти)</li><li>— Максимальне використання ресурсів EASA, шляхом:<ul style="list-style-type: none"><li>— подальшого використання експертизи EASA Європейською Комісією (безпека, навколишнє середовище, дослідження, впровадження Єдиного європейського неба)</li><li>— забезпечення ресурсів, що відповідають попиту для сертифікації (більша гнучкість у коригуванні фінансованих із зборів працівників залежно від обсягу роботи)</li></ul></li></ul>





### 3.3.2 Дорожня карта Основного регламенту

10 квітня 2018 року Рада директорів EASA попросила агентство представити дорожню карту, яка окреслює пріоритети для впровадження Основного регламенту (BR). Дорожня карта отримала підтримку ради директорів на засіданні в червні 2018 року.

Вона визначила області Основного регламенту, де роботи мають бути розпочаті або стартуватимуть у період з 2019 по 2021 рік. Ця карта є важливим внеском і для цього видання EPAS.

Дорожня карта не лише визначає заходи з регулювання, але й сертифікаційні та стандартизаційні проекти, що включають розробку політик або процедур, ініціативи з дорожніми картами, підтримку держав-членів тощо.

Щодо розробки нормативно-правової бази та встановлення політики, наступні діяльності, визначені Основним регламентом, вже були включені в попереднє видання EPAS і продовжуватимуться:

- Розробка нормативної бази для безпілотних літальних апаратів та міської авіації
- Робота з кібербезпеки
- Послуги управління ADR/рішення (AMS) (див. Рішення No 02/2014)
- ATM/ANS (Стаття 44) Рішення, що охоплює проблеми взаємодії:
- RMT.0679 — SPI: Звіт буде опубліковано (без Рішення)
- RMT.0524 — DLS: Рішення до 2022 року

Для кращого відображення нових напрямів, введених Основним регламентом, стратегічний пріоритет «Безпечна інтеграція нових технологій та концепцій» був введений в EPAS 2019-2023 (див. розділ 3.1.3).

У межах RMT.0727 EASA опублікує Рішення наприкінці 2020 року, пропонуючи реалізацію аспектів авіаційної придатності Основного регламенту. Ця Рішення включатиме такі елементи, як спрощені та більш пропорційні правила для спортивних та рекреаційних літальних апаратів, розширене використання декларацій та інші питання, обговорені в контексті фази 2 Дорожньої карти GA. Крім того, Опінія також розгляне інші питання, введені або змінені новим Основним регламентом, такі як не встановлене обладнання, дозвіл на політ, обмежений сертифікат авіаційної придатності тощо.

У галузі обробки вантажів та нових аспектів охорони навколишнього середовища (не охоплених ICAO Додаток 16) будуть здійснені наступні заходи:

- З обробки вантажів (Статті 33 та 37) у 2018 році EASA почала фазу збору фактів через оцінку безпеки та діалог з державами-членами та зацікавленими сторонами. У березні 2019 року присвячена конференція з обробки вантажів, організована EASA, завершила цю фазу збору фактів та представила дорожню карту з обробки вантажів, що визначає обсяг та цілі. Нова RMT була додана до EPAS 2019-2023 для вирішення вимог до надання послуг, пов'язаних з обробкою вантажів (RMT.0728). Також була додана нова SPT для вирішення не нормативних питань обробки вантажів (SPT.102).
- У сфері охорони навколишнього середовища EASA переглянула свою стратегію, включаючи впровадження Статті 87, де EASA буде займатися розробкою методології вимірювання нових технологій (надзвукові літаки, електричний привід/міська мобільність), а також оновленням EAER. Див. розділ 3.1.4.

Більше того, Основний регламент у розділі II, «Управління авіаційною безпекою», Стаття 7 вимагає від держав створення та підтримки SSP відповідно до міжнародних стандартів і рекомендацій (SARPs) ICAO Додаток 19 та Європейської програми авіаційної безпеки (EASP). Стаття 8 Основного регламенту вимагає, щоб держави доповнили своє SSP SPAS. Такий план має включати ризики та дії, визначені в EPAS, що стосуються відповідних держав-членів. Нова дія EPAS була створена в EPAS 2019-2023 для врахування цієї нової вимоги (див. MST.028). Спеціальний репозиторій для документів SSP і SPAS держав-членів був наданий для полегшення поширення таких документів. Крім того, був створений Форум обміну безпекою держав для заохочення обміну матеріалами з керівництва та найкращими практиками. EASA очікує, що до кінця 2020 року держави-члени матимуть SPAS. Стандартизаційна діяльність EASA буде розширена на ці нові вимоги з 2021 року; очікується, що це дасть державам-членам час на підготовку.





Розвиток нових технологій, нових бізнес-моделей та, загалом, економічних/соціальних/суспільних змін може мати вплив на авіаційну безпеку. Важливо, щоб Агентство мало чітке уявлення про ці зміни, які можуть потенційно впливати на безпеку. Зацікавлені сторони та Соціальні партнери авіаційної галузі ЄС мають допомогти в створенні цього бачення.

Стаття 74 Основного регламенту вимагає від EASA розробити репозиторій, метою якого є полегшення обміну інформацією між органами цивільної авіації (CAs), EASA та ЄК. Ураховуючи величезну кількість і складність інформації, а також обов'язок дотримуватись вимог захисту даних, Рада директорів вирішила створити спеціальну робочу групу, яка підпорядковується МАВ. Робоча група зосередиться на специфікаціях по галузях, глобальній архітектурі та управлінні майбутньою платформою. У 2019 році до уваги будуть переважно взяті такі галузі, як безпілотники, винятки та аерофізіологічні дані. Технічне рішення буде спиратися на результати програми EASA «Центр інформації з сертифікації та затвердження організацій» (CORAL). CORAL була ініційована як екстрена програма з метою гармонізації проектів через системну інтеграцію та повну цифровізацію. Впровадження додаткових галузей (наприклад, ліцензії, відмови, згоди) буде здійснюватися поетапно відповідно до етапів CORAL, з кінцевою метою охопити всі галузі до 2025 року.

Важливою віхою буде включення безпілотних літальних апаратів, дані будуть доступні у 2020 році.

Стаття 89 Основного регламенту вимагає від EASA консультиватися з відповідними зацікавленими сторонами, коли мова йде про взаємозалежності між цивільною авіацією та пов'язаними соціально-економічними факторами. Тому EASA посилює співпрацю з соціальними партнерами авіаційної галузі ЄС для зміцнення своїх можливостей з оцінки потенційних соціальних впливів європейських авіаційних регламентів та для вирішення соціально-економічних ризиків для авіаційної безпеки. Див. розділ 3.1.1.5.

Параграф 2 Статті 140 Базового Регламенту передбачає, що «Не пізніше 12 вересня 2023 року імплементаційні правила, прийняті на основі Регламентів (ЄС) № 216/2008 та (ЄС) № 552/2004, мають бути адаптовані до цього Регламенту». За винятком RMT.0727 щодо початкової авіаційної придатності, EASA не виявила необхідності змінювати будь-які імплементаційні правила виключно з метою виконання терміну Основного регламенту. Замість цього зміни до правил будуть зумовлені конкретними покращеннями безпеки, пропорційності або рівних умов конкуренції. Крім того, обмежена потужність Комітету EASA має бути врахована при встановленні пріоритетів.

<sup>72</sup> <https://imf.easa.europa.eu/case/eab/mabtebs/SSPDocuments/Forms/AllItems.aspx>

<sup>73</sup> <https://imf.easa.europa.eu/collab/SSEF/SiteСторінка/Home.aspx>



## 4. Продуктивність

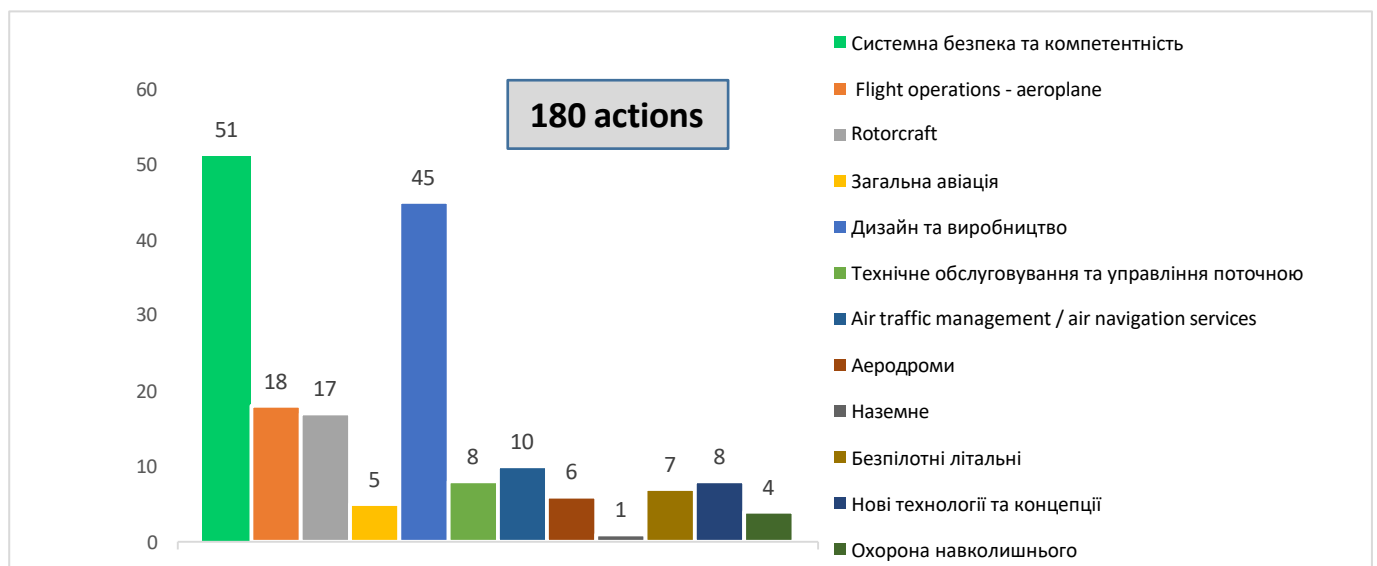
### 4.1 Ключові індикатори у контексті дій EPAS

Цей розділ надає огляд кількості дій, детально описаних у Томі II, ілюструючи розподіл за типами дій EPAS, а також за доменами, на які ці дії впливають. Він також надає ключові індикатори, пов'язані з середнім часом виконання проєктів із розробки нормативно-правових актів та результатами цієї розробки.

Це видання EPAS відображає короткострокові пріоритети, погоджені в 2018 році для періоду 2019–2021. Воно охоплює 180 дій. Більшість дій — це завдання з розробки нормативно-правових актів (59,5%), за якими йдуть завдання з просування безпеки (15,0%). Половина з цих дій є стратегічними, що означає, що вони пов'язані з напрямками, визначеними в розділі 3.

31 дія EPAS очікується до завершення протягом 2019 року. Більшість з них — це завдання з розробки нормативно-правових актів, і наявний заборгованість продовжує погашатися. Наприкінці, це видання EPAS пропонує 23 нові дії, включаючи нове завдання з розробки нормативно-правових актів, що стосується нової повітряної мобільності, 6 нових дослідницьких проєктів, 5 нових оцінювальних завдань для оцінки існуючих нормативно-правових актів/ініціатив безпеки, 4 нові дії для держав-членів і 7 нових завдань з просування безпеки. Огляд всіх нових дій надано в Додатку С: Огляд нових дій, скасованих дій і дій, що втрачають пріоритет.

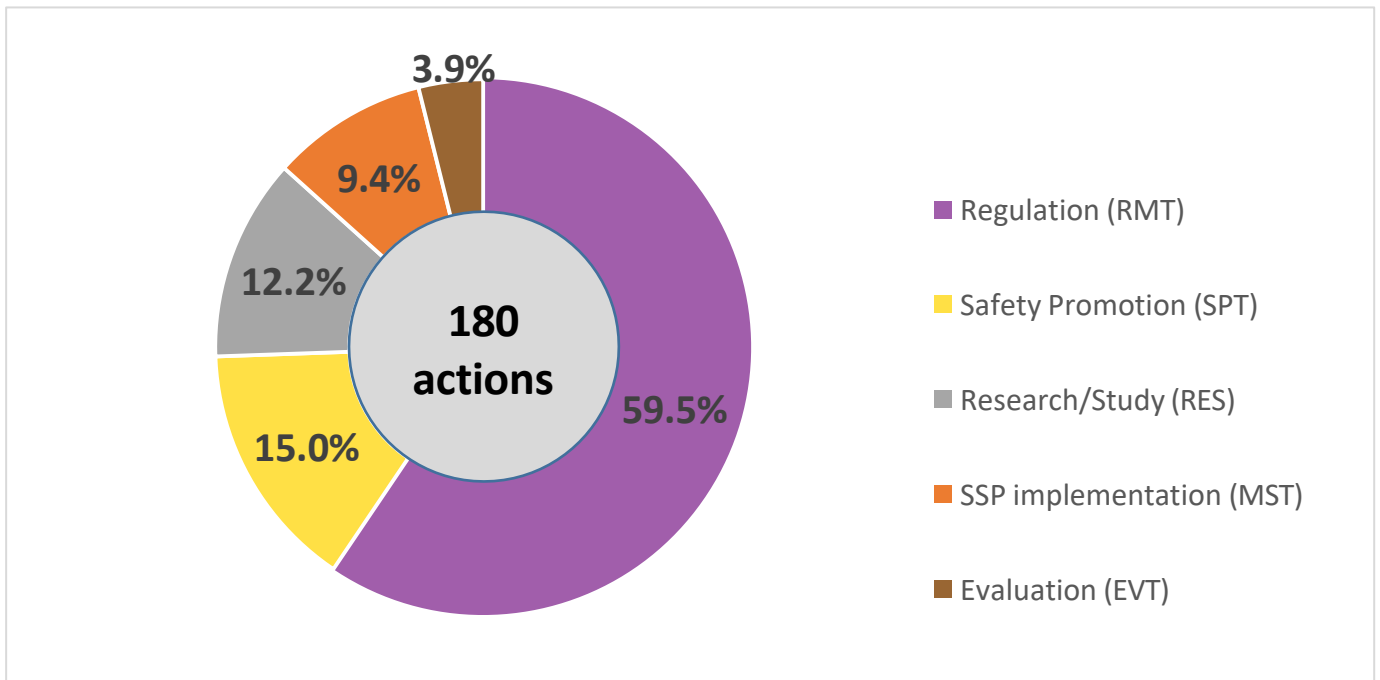
Більшість дій EPAS належать до таких доменів: «Системна безпека та компетенція персоналу» і «Проектування та виробництво».



Малюнок 14: Розподіл дій EPAS за доменами



Більшість дій у EPAS є проектами з розробки правил.



Малюнок 15: Розподіл дій EPAS за типом дії

Середня тривалість завдань з розробки правил та процесу прийняття

Наведена нижче таблиця показує середню тривалість RMTs для Висновків і Рішень, опублікованих EASA у 2019 році (тобто від публікації ToR до публікації Висновку/Рішення), а також середню тривалість процесу прийняття для Висновків, ухвалених у 2019 році (тобто від публікації Висновку до голосування в Комітеті EASA).

Середня тривалість — Рішення, опубліковані EASA у 2019 році

Середня тривалість — Висновки, опубліковані EASA у 2019 році

Середня тривалість — Висновки, ухвалені ЄК у 2019 році

3,2 роки



3,2 роки



1,9 роки



Результати розробки правил

Діяльність із розробки правил загалом зменшувалася у період з 2015 по 2018 рік. У 2019 році ця діяльність повернулася до рівня 2017 року. Обсяг законодавства, запланований на наступні 5 років, продовжує коригуватися відповідно до реальної спроможності регуляторної системи.

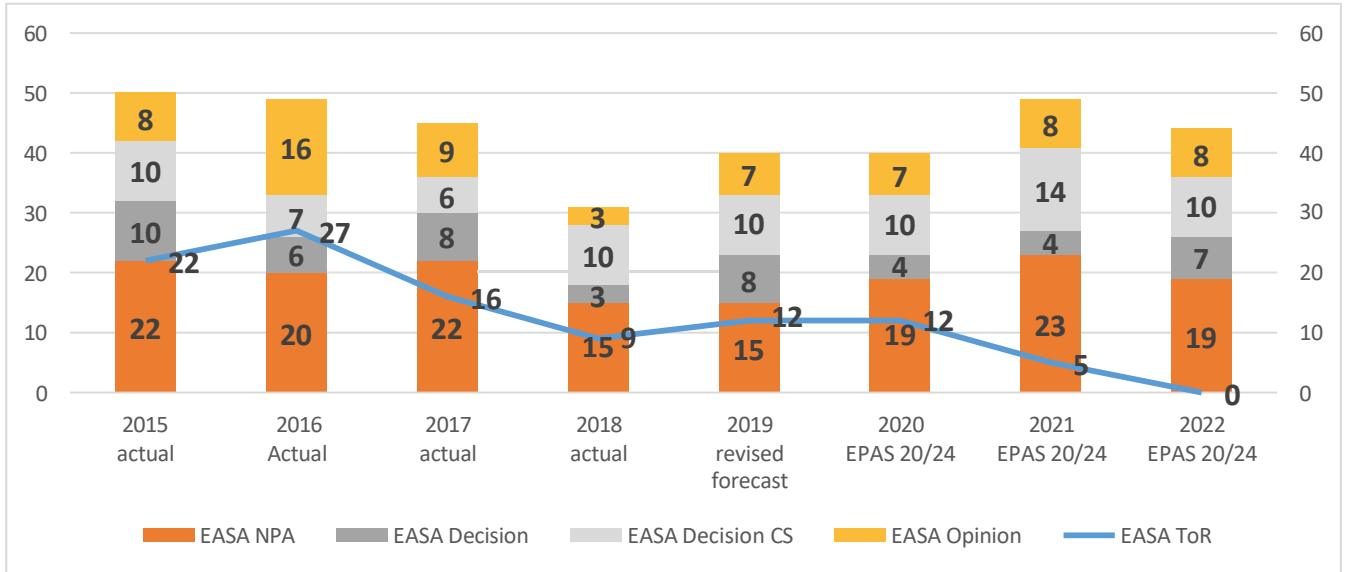
Графіки на наступних Сторінках показують не лише загальні результати розробки правил EASA (Рисунок 16), а й окремо діяльність із розробки правил, яка веде або до Висновків (законодавство і пов'язаних нормативних актів, Рисунок 17), або до автономних Рішень<sup>74</sup> (нормативні акти, Рисунок 18), оскільки останні мають незначний вплив на ресурси держав-членів.

<sup>74</sup> Рішення, які не пов'язані з жодним Висновком, тобто де обсяг відповідного завдання з розробки правил обмежується створенням нових або змінених нормативних актів (зазвичай AMCс і GM).



Ці графіки не відображають Рішення (AMC і GM), які чекають на ухвалення відповідних Висновків.

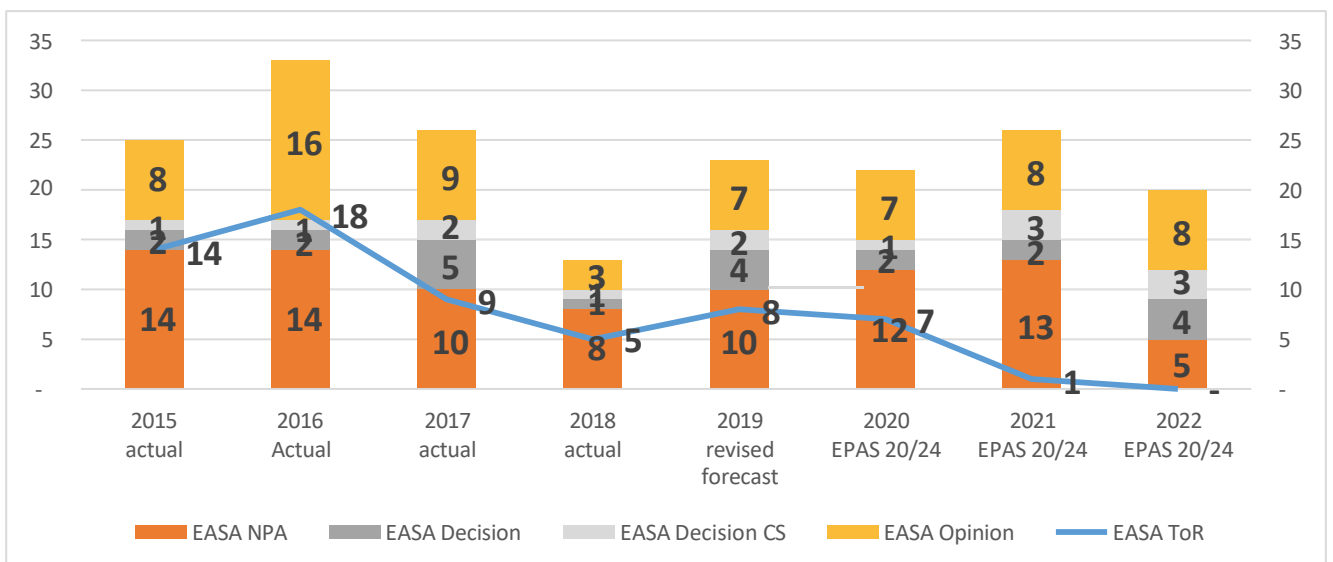
Діяльність з розробки правил — EASA



Малюнок 16: Діяльність з розробки правил EASA 2015–2022 – загальні результати розробки правил

EASA планує публікувати вісім Висновків на рік з 2020 року. Кількість CS збільшилася у 2019 році. Окрім інших регуляторних заходів, CS потрібно часто оновлювати, щоб відповідати вимогам безпеки та новим технологіям.

Діяльність з розробки правил, що веде до Висновків (законодавство і пов'язані нормативні акти).



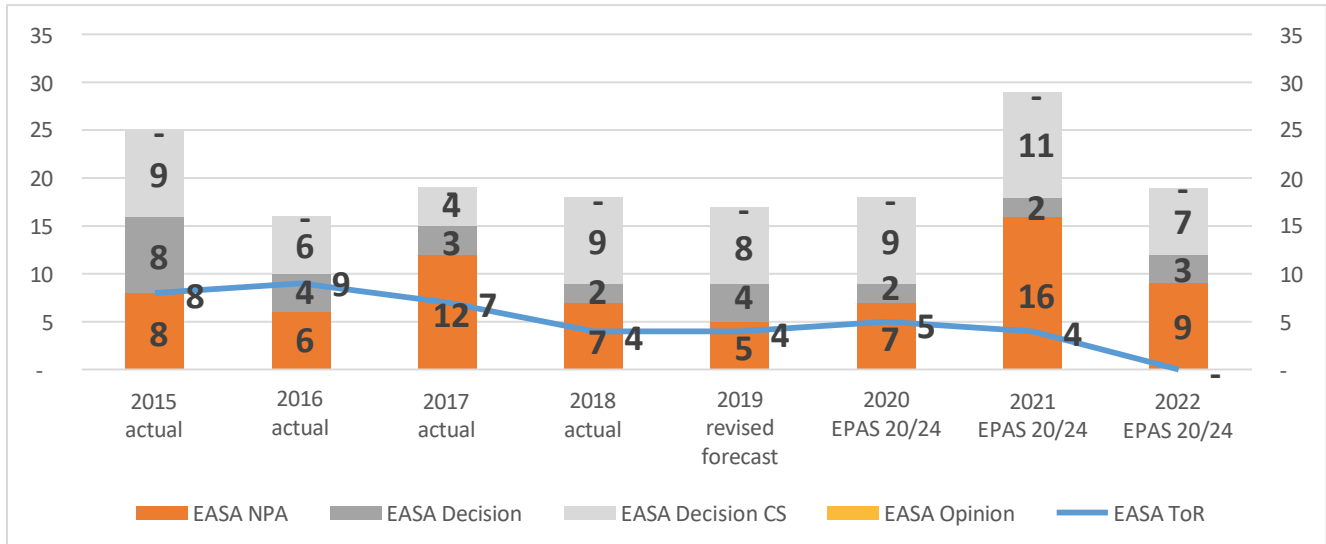
Малюнок 17: Діяльність з розробки правил EASA 2015–2022 — Висновки та пов'язані нормативні акти

<sup>75</sup> Дії, згадані в Додатку С як такі, що мають низький пріоритет, не включені в цей графік.



Вищезазначений графік показує результати розробки правил, пов'язані з Висновками та пов'язаними нормативними актами, тобто будь-яке RMT, що містить принаймні один Висновок і пов'язані нормативні акти. Загалом, розробка Висновку та пов'язаних нормативних актів здійснюється паралельно, як частина одного проекту з розробки правил.

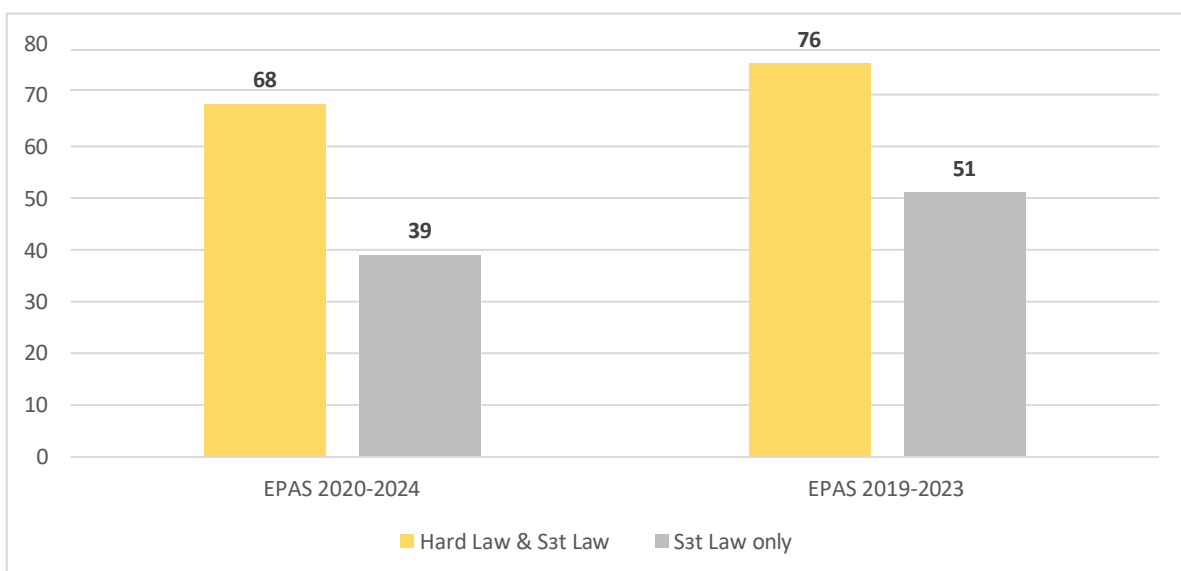
Діяльність з розробки правил, пов'язана з нормативними актами



Малюнок 18: Діяльність з розробки правил EASA 2015–2022, пов'язана з нормативними актами

Вищезазначений графік показує результати, пов'язані з нормативними актами, тобто ті, що виникають з завдань з розробки правил, які призводять лише до «автономних» Рішень. Ці завдання не вимагають участі ЄК або Комітету EASA і мають менший вплив на ресурси держав-членів.

Розподіл між законодавством/нормативними актами та нормативними актами (порівняно з виданням EPAS 2019-2023)



Малюнок 19: Розподіл між законодавством/нормативними актами та нормативними актами

Після доставки ряду висновків і рішень (як зазначено в Додатку А) та додавання лише одного нового RMT, загальна кількість дій RMT зменшилася з EPAS 2019-2023 до EPAS 2020-2024.



## 4.2 Продуктивність безпеки

Цей розділ містить загальний огляд показників продуктивності безпеки EPAS, що відображають стратегічні пріоритети EPAS у сфері безпеки та високий рівень безпекової мети, визначеної Основним Регламентом, щоб «забезпечити та підтримувати високий єдиний рівень безпеки цивільної авіації в Союзі». Цілі, індикатори та цілі продуктивності безпеки EPAS також узгоджуються з цілями та цілями GASP на 2020-2022 роки, де це доречно в системі EASA.

EPAS пропонує «амбіційну мету», що охоплює різні індикатори EPAS, як альтернативу амбіційній меті GASP з «нульовою смертністю в комерційних перевезеннях до 2030 року та в подальшому», наступним чином:

«досягти постійного покращення безпеки з ростом авіаційної галузі».

Цю мету вважають «амбіційною», оскільки вона є прагненням до досягнення безпечнішої авіаційної системи. Вона має на меті охопити всі операційні сфери.

EPAS SPIs повинні служити для моніторингу впливу дій EPAS на загальний рівень продуктивності безпеки. Нові питання безпеки виявляються та моніторяться через європейський процес SRM.

Згідно з статтею 6 Основного Регламенту, EPAS має визначити рівень продуктивності безпеки в Союзі, якого держави-члени, ЄК та EASA мають спільно прагнути досягти. Рівень продуктивності безпеки має бути визначений на основі EPAS SPIs і, де це доречно, пов'язаних з ними цілей продуктивності безпеки, а також з урахуванням показників безпеки та цілей, визначених у Схемі Продуктивності ATM SES.

Принципи встановлення EPAS SPIs і цілей

SPIs та цілі повинні моніторити як результати безпеки (такі як аварії, інциденти та травми), так і фактори, у вигляді систем і процесів, необхідних для підтримання ефективного управління безпекою на рівнях органів влади та організацій.

Встановлення цілей продуктивності безпеки в рамках EPAS вважається більш доречним для показників, що базуються на процесах, щоб стимулювати позитивні «поведінки» системи. Для показників, що стосуються результатів безпеки, які базуються на даних про події, пропонується не встановлювати цілі продуктивності безпеки, а визначити «базову продуктивність» і моніторити систему за цією базовою продуктивністю. Запропоновані індикатори «базової продуктивності» наведені в таблиці 3.

Індикатори, орієнтовані на результати, повинні враховувати як основні вхідні дані:

- кількість фатальних аварій;
- кількість загиблих;
- кількість нефатальних аварій та серйозних інцидентів.

Це узгоджується з високорівневими показниками безпеки ICAO, що сприяє порівнянню європейської продуктивності з іншими регіонами або з глобальними середніми значеннями. Кількість фатальних аварій і загиблих надає найвищий рівень моніторингу результатів безпеки, в той час як комбінація нефатальних аварій та серйозних інцидентів забезпечує моніторинг подій з високим ризиком. Їх можна потім переглядати для виявлення основних ризикових зон, що допомагають визначити пріоритети безпеки EASA. Враховуючи майбутнє, коли Європейська система класифікації ризиків (ERCS) буде реалізована в усіх державах-членах, може бути розглянуто додатковий індикатор для моніторингу високих ризиків. Це може бути як доповненням до, так і заміною моніторингу нефатальних аварій та серйозних інцидентів. SRPs, опубліковані в ASR, містять дані про інциденти, отримані з Європейського центрального репозиторію звітів про аварії та інциденти в авіації (ECR) відповідно до Регламенту (ЄС) № 376/2014. Зі збільшенням впровадження Регламенту (ЄС) № 376/2014 EASA очікує, що зможе інтегрувати більше даних про інциденти в систему моніторингу.

<sup>76</sup> Ефективність систем і процесів, що були встановлені та впроваджені EASA, буде продовжувати моніторитись через індикатори, пов'язані з SPD EASA.



Системи та процеси моніторингу

Пропонується визначити та моніторити відповідні SPIs у трьох сферах:

1. Можливості нагляду держав-членів

Це пов'язано з Ціллю 2 GASP на 2020-2022 роки та стратегічним чинником EPAS «Нагляд та стандартизація».

Моніторинг буде базуватися на рейтингу стандартизації EASA як альтернативі індикатору ефективної реалізації ICAO USOAP (EI). Рейтинг стандартизації використовується для пріоритизації інспекцій стандартизації. Він спрямований на оцінку довіри експертів до здатності органу цивільної авіації (CA) виконувати свої можливості нагляду за безпекою. Рейтинг стандартизації враховує елементи, пов'язані з розміром, природою та складністю органів влади та функцій держави, кількість і тип відкритих висновків стандартизації, а також реактивність держави щодо закриття висновків після відправки фінального звіту.

2. Прогрес держав-членів у впровадженні SSP

Це пов'язано з Ціллю 3 GASP та стратегічним пріоритетом EPAS «Системна безпека».

Відповідні індикатори здебільшого будуть базуватися на даних, доступних через ICAO iSTARS. Також буде враховуватися зворотний зв'язок, наданий державами-членами. EASA додатково збирає відповідну документацію від держав (SSP та SPAS). У майбутньому ця сфера моніторингу буде враховувати результати з впровадження Стандартизації EASA щодо реалізації статей 6 та 7 Основного регламенту.

Метою є досягнення відповідно до 2020-2022 GASP, що держави повинні до 2025 року досягти ефективної SSP, відповідно до складності їх авіаційної системи.

3. Ефективна реалізація SMS в авіаційних організаціях

Це частково охоплює Ціль 5 GASP на 2020-2022 роки та стратегічний пріоритет EPAS «Системна безпека», а також вимоги Основного регламенту.

Моніторинг реалізації SMS в галузі має зосереджуватися на відповідності вимогам та ефективності ключових процесів SMS. Для розробки єдиного набору індикаторів та цілей щодо ефективної реалізації SMS спочатку необхідно розробити та впровадити погоджену методологію оцінки SMS, а також метод для оцінки та агрегування результатів оцінки. Така методологія оцінки та бальна система наразі доступна лише в домені ATM/ANS як частина Схеми продуктивності SES ATM. Також слід враховувати, що вимоги до SMS ще не застосовуються у доменах початкової та поточної льотної придатності. Крім того, хоча інструмент оцінки управлінської системи EASA просувається через дію EPAS MST.026, EASA ще не отримала достатньо зворотного зв'язку щодо використання цього інструмента.

З цих причин не пропонується встановлювати детальні індикатори та цілі EPAS для оцінки ефективності SMS (для доменів, відмінних від ATM/ANS, оскільки в цьому випадку індикатор моніториться в контексті Європейського огляду продуктивності ANS). Однак пропонується моніторити наступне:





(a) ступінь, до якого інструмент оцінки управлінської системи EASA (або подібний) використовується державами-членами, і

(b) Статус відповідності вимогам управлінської системи EASA (SMS).

Пункт (a) буде моніторитись на основі зворотного зв'язку, отриманого через стандартизацію EASA. Для пункту (b) моніторинг EASA буде базуватися на даних нагляду, наданих органами цивільної авіації (CAs), що охоплюють наступні вимоги:

Вимоги:

Регламент	965/2012	1178/2011	139/2014	2015/340	2017/373
Частина теми	<b>Частина-ORO</b>	<b>Частина-ORO</b>	<b>Частина-ORO</b>	<b>Частина-ORO</b>	<b>Частина-ORO</b>
Зміни в організації	ORO.GEN.130	ORA.GEN.130	ADR.OR.B.040	ATCO.OR.B.015	ATM/ANS.OR.B.010
Управлінська система	ORO.GEN.200	ORA.GEN.200	ADR.OR.D.005	ATCO.OR.C.001	ATM/ANS.OR.B.005
Контрактні діяльності	ORO.GEN.205	ORA.GEN.205	ADR.OR.D.010	ATCO.OR.C.005	ATM/ANS.OR.B.015
Вимоги до персоналу	ORO.GEN.210	ORA.GEN.210	ADR.OR.D.015	ATCO.OR.C.010	ATM/ANS.OR.B.020
Ведення обліку	ORO.GEN.220	ORA.GEN.220	ADR.OR.D.035	ATCO.OR.C.020	ATM/ANS.OR.B.030

Цей список буде переглянуто для включення відповідних вимог у домени початкової та поточної льотної придатності, коли управлінська система (SMS) стане обов'язковою в цих доменах (RMT.0251).

Точки даних:

— кількість організацій з відкритими висновками про невідповідність за будь-якими з вищезазначених вимог:

— як для висновків рівня 1, так і для висновків рівня 2;

— для кожної категорії організацій;

— середній час (в днях — позитивні або негативні значення) від фактичного закриття висновку до погодженого терміну впровадження:

— тільки для висновків рівня 2;

— для кожної з вищезазначених вимог;

— для кожної категорії організацій;

— кількість організацій, для яких застосовується розширений цикл планування нагляду для кожної категорії організацій;

— кількість організацій, для яких застосовується скорочений цикл планування нагляду в межах кожної категорії організацій;

— три основні висновки про невідповідність за частотою виникнення в області вимог до управлінської системи EASA для кожної категорії організацій.

Інформація/дані про окремі організації не будуть запитуватись. EASA перетворить числа на коефіцієнти на основі даних, які держави-члени надають регулярно через систему інформації стандартизації. EASA також звітуватиме за цими індикаторами для організацій під своїм наглядом в доменах, де вищезазначені вимоги вже є застосовними.



Збір даних розпочнеться в 2020 році.

Коли буде доступно достатньо даних щодо Статусу відповідності вимогам управлінської системи (SMS) та набрано досвіду у зборі та консолідації таких даних, EASA, у тісній співпраці з ABs, запропонує більш просунуті індикатори для вимірювання ефективності SMS в індустрії.

Результати моніторингу безпеки продуктивності в трьох вищезазначених областях будуть представлені та обговорені на регулярних засіданнях АВ.

#### Узгодженість з SES ATM Продуктивність Scheme

Велику кількість зусиль було вкладено Агентством, державами-членами та індустрією для забезпечення того, щоб Ключова Безпека Продуктивності в рамках SES Продуктивність Scheme узгоджувалася з принципами та технічним напрямком моніторингової системи продуктивності EASA. Індикатори продуктивності для референтного періоду 3 Продуктивність Scheme були розроблені робочою групою, яку очолювало Агентство, у 2016 році, а потім відповідні AMC та GM були опубліковані в 2018 році. Ці індикатори вимірюють ефективність управління безпекою на рівні організації та потім моніторять результати безпеки через нецільові індикатори рівня 2 Продуктивність, використовуючи Європейське Центральне Репозиторій як джерело даних.

Індикатори, засновані на результатах

Моніторинг результатів безпеки відповідає цілі 1 ГАСП 2020-2022 та стратегічному пріоритету EPAS «Операційна безпека».

Індикатори, що стосуються ключових ризикових областей, визначаються через процес європейського SRM та описуються в SRPs EASA. EASA, у співпраці з європейськими NoAs, розробила систему моніторингу продуктивності безпеки, що визначає різні рівні SPIs.

— Рівень 1 моніторить всі домени та огляд продуктивності в кожному домені. Рівень 1 розглядає кількість летальних аварій та жертв за попередній рік порівняно з середнім показником попереднього десятиліття. Крім цього, для CAT літаків були розроблені детальні статистичні індикатори для визначення рівня аварій та серйозних інцидентів за чотирирічний період. Ці індикатори будуть оновлюватися періодично для моніторингу продуктивності відповідно до базового рівня (див. Таблицю 3).

— Рівень 2 охоплює ключові ризикові області на рівні домену. Рівень 2 надає кількість (а де можливо, і коефіцієнт) летальних аварій та рівень ризику ERCS для кожного домену в ASR, розбитий за ключовими ризиковими областями.

Ці «операційні» індикатори безпеки будуть продовжувати моніторитись через європейський процес SRM. Також звітування за ними буде продовжуватись через EASA ASR.

Наступні таблиці надають огляд цифр, пов'язаних з поточними індикаторами рівня 1.

**Таблиця 1: Індикатори рівня 1 — порівняння між доменами щодо летальних аварій та смертей літаків у державах-членах EASA, 2008–2018**

Домен літаків	Летальні аварії 2018	Летальні аварії середнє значення 2008-2017	Смертельні випадки 2018	Смертельні випадки середнє значення 2008-2017	Смертельні випадки медіана 2008-2017
<b>Літаки</b>					
CAT — авіакомпанії	0	0.8	0	66.1	4.0
NCC	1	0.4	1	0.9	0.0
Спеціалізовані операції	6	6.8	7	13.8	13.0
Некомерційні операції	49	47.1	95	86.0	82.0
<b>Вертольоти</b>					
Офшорні операції CAT	0	0.4	0	3.6	0.0
Наземні операції CAT	2	1.6	8	5.2	6.0
Спеціалізовані операції	2	3.8	2	7.1	6.5
Некомерційні операції	6	5.5	15	11.8	10.5
<b>Повітряні кулі</b>					
	0	1.3	0	2.2	1.0
<b>Планери</b>					
	16	24.9	17	28.6	29.0

**Таблиця 2: Індикатори рівня 1 — порівняння між доменами щодо летальних аварій та смертельних випадків на інфраструктурі в державах-членах EASA, 2008–2018**

Інфраструктура	Летальні аварії 2018	Летальні аварії середнє значення 2008-2017	Смертельні випадки 2018	Смертельні випадки середнє значення 2008-2017	Смертельні випадки медіана 2008-2017
ADR & GH	0	0.7	0	1.7	0.5
ATM & ANS	2	0.7	12	2.4	0.5

У таблицях 1 і 2 показані як середнє (середнє значення), так і медіанне число смертельних випадків за період 2008-2017. Це пов'язано з тим, що для деяких доменів літаків медіанне значення краще відображає кількість смертельних випадків на рік. Це зазвичай стосується кількості пасажирів на борту літаків, що потрапили в летальні аварії. У планерів зазвичай є лише одна людина на борту, тому кількість летальних аварій і як середнє, так і медіанне значення смертельних випадків дуже схожі. Натомість, авіакомпанії CAT можуть мати одну або кілька сотень смертей в аваріях; тому річне число смертельних випадків варіюється, і середнє та медіанне значення значно відрізняються.

У таблиці 3 показані розрахунки коефіцієнтів аварій, які були здійснені в рамках опитування NoA та аналізу. Ці розрахунки базуються на аваріях, про які повідомлялося Агентству згідно з Регламентом (ЄС) № 996/2010. Час польотів та рухи визначались на основі опитування NoA та всебічного, детального перегляду даних для забезпечення точності та повноти.

<sup>77</sup> [Regulation \(EU\) No 996/2010 of the European Parliament and of the Council of 20 October 2010 on the investigation and prevention of accidents and incidents in civil aviation and repealing Directive 94/56/EC.](#)



Важливо зазначити, що ці «базові» показники Продуктивності можуть бути використані Державами для моніторингу продуктивності в окремих секторах; однак вони не повинні бути прийняті як цілі з безпеки для окремих регульованих суб'єктів. Для забезпечення постійного покращення безпеки, регульовані суб'єкти повинні встановлювати власні SPIs та відповідні цілі, які повинні бути прийнятними для їх органів цивільної авіації (CA).

Таблиця 3: Індикатори першого рівня для аеропланів CAT, базові показники 2011-2014 та 2015-2017

Коефіцієнт аварій для EASA-Держав-членів		
Часовий період	На 10 000 рухів	На 10 000 годин польотів
<b>4-річний період [2011-2014]</b>	<b>0.044</b>	<b>0.023</b>
2011	0.044	0.024
2012	0.048	0.026
2013	0.034	0.018
2014	0.051	0.026
<b>3-річний період [2015-2017]</b>	<b>0.028</b>	<b>Не доступно</b>
2015	0.031	Не доступно
2016	0.023	Не доступно
2017	0.030	Не доступно

Коефіцієнт фатальних аварій для EASA-Держав-членів		
Часовий період	На 10 000 рухів	На 10 000 годин польотів
<b>4-річний період [2011-2014]</b>	<b>0.001</b>	<b>0.0004</b>
2011	0.001	0.001
2012	0	0
2013	0	0
2014	0.002	0.001
<b>3-річний період [2015-2017]</b>	<b>0.001</b>	<b>Не доступно</b>
2015	0.002	Не доступно
2016	0.001	Не доступно
2017	0	Не доступно

Коефіцієнт аварій за розміром тримача АОС (кількість рухів)		
Літальна активність тримачів АОС за аналізований період	Коефіцієнт аварій на 10 000 рухів	
	період [2011-2014]	період [2015-2017]
Група А: Менше 7 100 рухів	0.17	Не доступно
Група В: 7 100 - 35 099 рухів	0.18	Не доступно
Група С: 35 100 - 101 999 рухів	0.06	0.04
Група D: 102 000 - 199 999 рухів	0.04	0.03
Група Е: Більше 199 999 рухів	0.03	0.03



### **4.3 Екологічна продуктивність**

Ефективність заходів, включених до EPAS щодо охорони навколишнього середовища, продовжуватиме моніторитися в рамках EAER.

Звіт готується EASA за підтримки ЄК, ЕЕА та Eurocontrol. EAER є цінним джерелом об'єктивної та точної інформації щодо екологічної продуктивності авіаційного сектору та визначає орієнтири для амбіцій Європи щодо забезпечення більшої сталості цього сектору. Він включає показники продуктивності, що дають огляд екологічної продуктивності сектору з часом. Це охоплює технології/дизайн, сталі авіаційні пального, управління авіаційним рухом/операції, аеропорти, ринкові механізми та останні наукові розуміння екологічних наслідків авіації.

EASA опублікувала друге видання звіту в січні 2019 року і, відповідно до розширених повноважень щодо охорони навколишнього середовища, є відповідальною за оновлення EAER кожні 3 роки.

---

<sup>78</sup> <https://www.easa.europa.eu/eaer/downloads>



## Том II



## 5. Системна безпека та компетентність персоналу

Ця область охоплює системні проблеми, що впливають на авіацію в цілому. У більшості випадків ці проблеми пов'язані з людським фактором, обмеженнями людської продуктивності, компетентністю персоналу, соціально-економічними факторами або недоліками в організаційних процесах та процедурах, як на рівні органів влади, так і на рівні індустрії.

Ця область також включає вплив безпеки на безпеку.

### 5.1 Управління безпекою

Проблема/обґрунтування

Управління безпекою є стратегічним пріоритетом. Попри те, що останні роки чітко показують постійні покращення безпеки в усіх операційних доменах, нещодавні аварії підкреслюють складний характер авіаційної безпеки та важливість вирішення аспектів людського фактору. Органи влади та авіаційні організації повинні передбачати нові загрози та супутні виклики, розвиваючи принципи SRM. Ці принципи будуть зміцнюватися через впровадження SMS, підтримане Додатком 19 до ICAO та Регламентом (ЄС) № 376/2014 (посилення звітності).

Що ми хочемо досягти

Регуляторна база, що вимагає управління безпекою, існує у всіх сферах авіації, з пропорційними вимогами в галузі GA.

Регуляторна база для управління інформаційною безпекою є в наявності.

Покращити рівень безпеки шляхом ефективного впровадження управління безпекою в органах влади та організаціях.

Як ми моніторимо покращення

Організації та органи влади здатні продемонструвати відповідність та ефективне впровадження. Для ATM/ANS це буде моніторитися в рамках Схеми продуктивності ATM. Для інших доменів (повітряні операції, авіаційний персонал та аеродроми) запропоновано розпочати з збору даних про статус відповідності вимогам організацій та органів влади, що стосуються управління безпекою (див. розділ 4.2).

Як ми хочемо це досягти: дії





<b>RMT.0251</b>	<b>Втілення вимог системи управління безпекою (SMS) у Регламенти Комісії (ЄС) № 1321/2014 та № 748/2012</b>				
<b>Безпека</b>	З посиланням на Додаток 19 ICAO, метою є створення структури для управління Безпекою в доменах початкової та поточної авіаційної придатності. Цей RMT обробляється у два етапи: 1. Зміни до Частини-M, пов'язані з OPS (CAMO) - Думка № 06/2016, опублікована у травні 2016 року. 2. Зміни до Частини-145 та Частини-21.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>	RMT.0681				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	CAMOs, AMOs (частина 145), власники POA, власники DOA, власники ETSOA та CAs.				
<b>Власник</b>	EASA FS.2	Відділ авіаційних операцій			
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	MDM.055 19/07/2011	2013-19 10/10/2013	06/2016 11/05/2016	2019/1383 з 08/07/2019 <sup>79</sup>	2020 Q1
2		NPA 2019-05 17/04/2019	2020 Q3	2021 Q3	2021 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<sup>79</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2019.228.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2019%3A228%3ATOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2019.228.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2019%3A228%3ATOC)



<b>RMT.0681</b>	<b>Співвіднесення з імплементаційними правилами та AMC і GM з Регламентом (ЄС) № 376/2014</b>				
<b>Безпека</b>	Співвіднесення з імплементаційними правилами (IR) та AMC і GM з Регламентом (ЄС) № 376/2014.  Примітка: NPA 2016-19 не буде супроводжуватися окремим Описом; замість цього регуляторні зміни будуть реалізовані в рамках існуючих RMT. CRD 2016-1980 було опубліковано 24/05/2019. У ньому надається огляд існуючих RMT, через які будуть внесені зміни. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Частина 21 до RMT.0251 Фаза II;</li><li>2. Частина M до RMT.0251 Фаза II;</li><li>3. Частина 145 до RMT.0251 Фаза II;</li><li>4. Частина-ARA/Частина-ORA (повітряний екіпаж) до RMT.0599;</li><li>5. Частина-ARO/Частина-ORO (повітряні операції) до RMT.0599;</li><li>6. Частина-ADR-AR/Частина-ADR-OR до RMT.0591;</li><li>7. Частина-ATM/ANS.AR/Частина-ATM/ANS.OR до RMT.0719 (частина-MET);</li><li>8. Частина ATCO-AR/Частина ATCO-OR до RMT.0668;</li><li>9. AMC 20-8 до RMT.0643.</li></ol>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>	н/д				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори повітряного транспорту, пілоти, МО, АТО, виробники, CAMO, оператори ADR, постачальники ATM/ANS та ATCO TO.				
<b>Власник</b>	EASA SM.1 Відділ інтелектуальної безпеки та продуктивності				
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0681 30/09/2015	2016-19 19/12/2016	н/д	н/д	н/д
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Додаткову інформацію додано щодо того, як будуть оброблятися запропоновані регуляторні зміни.					

<sup>80</sup> <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/CRD%20to%20NPA%202016-19.pdf>

<sup>81</sup> Термін «виробник» включає, залежно від випадку: власника дозволу на виробництво (РОАН) та виробничу організацію, що здійснює виробництво без РОА.



<b>RMT.0706</b>	<b>Оновлення вимог до органів та організацій</b>				
<b>Безпека</b>	Урахувати відповідні елементи з ICAO Додаток 19, враховуючи останній статус документа, та забезпечити відповідну горизонтальну гармонізацію вимог між різними доменами, враховуючи отримані уроки.				
<b>Статус</b>	Знижений пріоритет				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	CAs, NSAs, авіаційні оператори, пілоти, MOs, ATOs, власники POA, CAMOs, ADR оператори, ATM/ANS провайдери та ATCO TO				
<b>Власник</b>	EASA FS Дирекція стандартів польотів				
<b>Пріоритет</b>	Ні <b>Процедура RM</b> буде визначено <b>Гармонізація</b> Ні				
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<b>SPT.057</b>	<b>SMS міжнародне співробітництво</b>		
<b>Безпека HF</b>	Сприяти спільному розумінню принципів і вимог управління безпекою та людськими факторами в різних країнах, обмінюватися досвідом та заохочувати прогрес і гармонізацію через активну участь у Міжнародній групі співпраці з управління безпекою (SMICG) та поширення матеріалів щодо просування безпеки для підтримки ефективної реалізації SMS, включаючи, але не обмежуючись, результатами SMICG.  Останні результати SMICG включають: — Покращений інструмент оцінки SMS, — Інструмент оцінки культури безпеки в галузі та керівництво, — Інструмент самостійної оцінки організаційної культури для регуляторів, — Позиційний документ щодо взаємозв'язку SMS/QMS.		
<b>Статус</b>	Продовжується		
<b>Посилання</b>	GASP SEI-5 (Індустрія) Покращення відповідності галузі до відповідних вимог SMS.		
<b>Залежності</b>	MST.001, MST.002, MST.028		
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	BCI		
<b>Власник</b>	EASA FS.2 Відділ авіаційних операцій		
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>			
<b>Продукт(и)</b>		<b>Терміни</b>	
Матеріали щодо керівництва/тренувань/найкращі практики		Безперервний	
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>			
Додавання посилань на останні результати SMICG та посилань на відповідні SEI GASP.			

<sup>82</sup> [https://www.skybrary.aero/index.php/Безпека\\_Management\\_International\\_Collaboration\\_Group\\_\(SM\\_ICG\)](https://www.skybrary.aero/index.php/Безпека_Management_International_Collaboration_Group_(SM_ICG))

<sup>83</sup> [https://www.skybrary.aero/index.php/Безпека\\_Management\\_International\\_Collaboration\\_Group\\_\(SM\\_ICG\)](https://www.skybrary.aero/index.php/Безпека_Management_International_Collaboration_Group_(SM_ICG))



<b>MST.001</b>	<b>Держави-члени повинні надати пріоритет роботі над SSP.</b>
<b>Безпека</b>	<p>У впровадженні та підтримці SSP держави-члени повинні зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— забезпечити ефективне впровадження вимог до органів влади та усунути недоліки в наглядових можливостях як передумову для ефективного впровадження SSP,</li><li>— забезпечити ефективну координацію між органами влади держави, які мають роль в управлінні безпекою, — забезпечити, щоб інспектори мали необхідні компетенції для підтримки розвитку нагляду на основі ризиків та продуктивності,</li><li>— забезпечити наявність політик та процедур для нагляду на основі ризиків та продуктивності, включаючи опис того, як SMS приймається та регулярно моніториться,</li><li>— враховувати аспекти цивільно-військової координації, якщо це релевантно для діяльності державного управління безпекою, з метою визначення, де необхідно посилити цивільно-військову координацію та співпрацю для досягнення цілей SSP,</li><li>— встановити політики та процедури для збору, аналізу, обміну та захисту даних безпеки відповідно до Регламенту (ЄС) № 376/2014,</li><li>— створити процес для визначення SPIs на рівні держави, які адресують результати та процеси,</li><li>— забезпечити, щоб затверджений документ SSP був доступний та поділений з іншими державами-членами та EASA,</li><li>— забезпечити регулярний перегляд SSP та регулярну оцінку ефективності SSP.</li></ul>
<b>Статус</b>	Продовжується
<b>Посилання</b>	<p>ICAO Додаток 19 та GASP 2020-2024 Ціль 3 «Впровадити ефективні програми безпеки держави»</p> <p>GASP SEI-13 — Почати впровадження SSP на національному рівні</p> <p>GASP SEI-14 — Стратегічне розподілення ресурсів для початку впровадження SSP</p> <p>GASP SEI-15 — Стратегічна співпраця з ключовими учасниками авіаційної галузі для початку впровадження SSP</p> <p>GASP SEI-16 — Стратегічна співпраця з ключовими учасниками авіаційної галузі для завершення впровадження SSP</p>
<b>Залежності</b>	MST.028
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	ВСІ
<b>Власник</b>	Держави члени
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>	
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>
Документ SSP доступний	2019
SSP ефективно впроваджено	2025
<b>ЗМІНИ З ОСТАННЬОГО ВИДАННЯ</b>	
Додано пункт щодо цивільно-військової координації. Додано посилання на відповідні SEI GASP.	



<b>MST.002</b>	<b>Просування SMS</b>
<b>Безпека HF</b>	Заохочення впровадження матеріалів щодо просування безпеки, розроблених Європейською мережею просування безпеки, SMICG та іншими відповідними джерелами інформації з управління безпекою.  Останні результати SMICG включають: — Покращений інструмент оцінки SMS, — Інструмент оцінки культури безпеки в галузі та керівництво, — Інструмент самостійної оцінки організаційної культури для регуляторів, — Позиційний документ щодо взаємозв'язку SMS/QMS.
<b>Статус</b>	Продовжується GASP SEI-5 (Індустрія) Покращення дотримання індустрією застосовних вимог SMS
<b>Посилання</b>	н/д
<b>Залежності</b>	MST.001, SPT.057
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	ВСІ
<b>Власник</b>	Держави члени
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>	
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>
Матеріали з керівництва/тренувань/кращі практики	Безперервний
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>	
Тепер включено список останніх результатів SMICG. Додано посилання на відповідні GASP SEI.	



<b>MST.026</b>	<b>Оцінка SMS</b>
<b>Безпека</b>	Без шкоди для будь-яких зобов'язань, що впливають з Схеми продуктивності SES ATM, Держави члени повинні використовувати інструмент оцінки управлінської системи EASA для підтримки нагляду на основі ризиків і продуктивності. Держави члени повинні надавати зворотний зв'язок EASA щодо того, як використовується цей інструмент, з метою стандартизації та постійного вдосконалення інструмента оцінки.  Держави члени повинні регулярно інформувати EASA про статус виконання вимог SMS та продуктивність SMS у своїй галузі.
<b>Статус</b>	Продовжується
<b>Посилання</b>	Інструмент оцінки управлінської системи EASA GASP SEI-5 (Індустрія) Покращення відповідності індустрії з вимогами до SMS
<b>Залежності</b>	MST.001, MST.032
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори авіації, екіпажі, медичні, аеродроми
<b>Власник</b>	Держави члени
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>	
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>
Зворотний зв'язок щодо використання інструменту	Безперервний з щорічною звітністю
Зворотний зв'язок щодо стану відповідності вимогам SMS (див. § 4.2) та ефективності	
<b>ЗМІНИ З ОСТАННЬОГО ВИДАННЯ</b>	
Додано посилання на відповідні GASP SEI.	



**MST.028 Держави-члени повинні створити та підтримувати державний план авіаційної безпеки.**

**Безпека** Держави-члени повинні забезпечити, щоб SPAS підтримувався та регулярно переглядався. Держави-члени повинні визначити в SPAS основні ризики безпеки, що впливають на їх національну систему цивільної авіаційної безпеки, та визначити необхідні дії для помякшення цих ризиків. У цьому процесі Держави-члени повинні враховувати паневропейські ризики безпеки, визначені в EPAS для різних авіаційних доменів, як частину їх процесу SRM, і, за необхідності, визначити відповідні заходи для помякшення цих ризиків у своєму SPAS. Окрім заходів, SPAS також повинен враховувати, як вимірювати їх ефективність. Держави-члени повинні обґрунтувати, чому не було вжито заходів для певної зони ризику, визначеної в EPAS. Паневропейські ризики безпеки в поточному виданні EPAS наступні:

- Для CAT за допомогою літака: перевертання літака під час польоту, безпека злітно-посадкової смуги, конфлікти в повітрі, безпека на землі, зіткнення з місцевістю та середовищем літака
- Для вертольотних операцій: перевертання вертольота під час польоту та конфлікти з місцевістю та перешкодами
- Для GA: збереження контролю, взаємодія з погодою, запобігання зіткненням у повітрі та управління польотом
- SPAS має:
  - описати, як розробляється та затверджується план, включаючи співпрацю з різними установами в межах держави, з індустрією та іншими зацікавленими сторонами (якщо це не описано в документі SSP),
  - включати цілі, завдання, показники безпеки та цілі (якщо вони не включені в документ SSP),
  - відображати заходи EPAS, які стосуються держави,
  - визначити основні ризики безпеки на національному рівні, окрім тих, що визначені в EPAS,
  - забезпечити, щоб SPAS був доступний для відповідних зацікавлених сторін і поділений з іншими державами-членами та EASA.

**Статус** Продовжується

**Посилання** ICAO Додаток 19 та GASP 2020-2024 Мета 3 «Реалізація ефективних програм державної безпеки»

- GASP SEI-11 (Держави) — Стратегічна співпраця з ключовими авіаційними зацікавленими сторонами для покращення безпеки у координаційний спосіб
- GASP SEI-17 (Держави) — Встановлення управління ризиками безпеки на національному рівні (крок 1)
- GASP SEI-18 (Держави) — Встановлення управління ризиками безпеки на національному рівні (крок 2)
- GASP SEI-19 (Держави) — Придбання ресурсів для збільшення проактивного використання можливостей моделювання ризиків
- GASP SEI-20 (Держави) — Стратегічна співпраця з ключовими авіаційними зацікавленими сторонами для підтримки проактивного використання можливостей моделювання ризиків
- GASP SEI-21 (Держави) — Просування управління ризиками безпеки на національному рівні
- SEIs (Держави) — Зменшення факторів, що сприяють ризикам CFIT, LOC-I, MAC, RE та RI

**Залежності** MST.001

**Залучені зацікавлені** BCI

**сторони**

**Власник** Держави члени

**ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

Продукт(и)	Терміни
SPAS встановлено	2020

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

Додано нагадування, що SPAS повинна бути доступною для відповідних зацікавлених сторін та надана іншим Державам членам. Додано посилання на відповідні GASP SEI.

<sup>85</sup> Виходи за межі злітно-посадкової смуги: також зверніться до SAF11 (Превенція виходів за межі злітно-посадкової смуги) в ATM MPs (Level 3 Ed 2018).





## 5.2 Людський фактор та продуктивність людей

Проблема/обґрунтування

Людські фактори та їхній вплив на людську Продуктивність, а також медична придатність є стратегічними пріоритетами. Оскільки на ринку з'являються нові технології та/або операційні концепції, а складність системи продовжує зростати, надзвичайно важливо належним чином оцінювати людські фактори та людську Продуктивність як з точки зору обмежень, так і її внеску в забезпечення Безпеки в рамках впровадження управління Безпекою.

Визначені на сьогодні заходи Безпеки, пов'язані з авіаційним персоналом, спрямовані на оновлення вимог до управління ризиками втоми (FRM) та внесок у пом'якшення проблем Безпеки у всіх сферах, таких як особиста готовність, сприйняття екіпажу або управління ресурсами екіпажу (CRM) і комунікація, які відіграють роль у покращенні Безпеки в усіх сферах авіації.

Що ми хочемо досягти

Забезпечити Безперервне вдосконалення в діяльності з управління Безпекою, що стосується людських факторів та людської Продуктивності.

Уніфікувати вимоги до MED та FTL, де це забезпечує чесну конкуренцію або сприяє вільному переміщенню товарів, осіб та послуг.

Як ми відслідковуємо вдосконалення

Зворотний зв'язок від AB та HF CAG.

Як ми хочемо досягти цього: дії

### 5.2.1 Обмеження часу польотів

<b>RMT.0486</b>	<b>Відповідність зі Стандартами та Рекомендованими Практиками ICAO щодо положень управління втомою авіадиспетчерів</b>				
<b>Безпека</b>	Уніфікувати з ICAO SARPs щодо цих положень.				
<b>Статус</b>	Це завдання є зниженим пріоритетом відповідно до критеріїв, описаних у Розділі 3.				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	ANSPs та ATCOs				
<b>Власник</b>	EASA FS.4		Відділ ATM/ANS та аеродромів		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RMT.0492</b>	<b>Розробка правил FTL для операцій CAT з медичних евакуацій за допомогою літаків</b>				
<b>Чесні умови для конкуренції</b>	Уніфіковані та сучасні правила для EMS. Цей RMT продовжуватиметься лише в галузі EMS з літаками (AEMS). Розробка FTL для HEMS буде розглянута в RMT.0494.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори літаків CAT, що здійснюють EMS операції, екіпаж літака				
<b>Власник</b>	EASA FS.2		Відділ авіаційних операцій		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0492 18/04/2012	2017-17 30/10/2017	2021 Q1	2022 Q3	2022 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<b>RMT.0493</b>	<b>Оновлення та уніфікація правил FTL для CAT за допомогою літаків для операцій авіаційного таксі та операцій з одним пілотом з урахуванням операційного досвіду та останніх наукових даних</b>				
<b>Чесні умови для конкуренції</b>	Розробка уніфікованих та сучасних правил для операцій авіаційного таксі та операцій з одним пілотом.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори літаків CAT, екіпаж літака				
<b>Власник</b>	EASA FS.2		Відділ авіаційних операцій		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0493 21/08/2012	2017-17 30/10/2017	2021 Q1	2022 Q3	2022 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RMT.0494</b>	<b>Правила FTL для операцій з вертольотами</b>				
<b>Ефективність/ пропорційність</b>	Розробка уніфікованих та сучасних правил для операцій з вертольотами (CAT, SPO, NCC).				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори вертольотів CAT, SPO, NCC, екіпаж літака				
<b>Власник</b>	EASA FS.2		Відділ авіаційних операцій		
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	2020 Q3	2022 Q1	2023 Q1	2024 Q1	2024 Q1
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<b>RMT.0495</b>	<b>Правила FTL для комерційних операцій літаків, які не є CAT</b>				
<b>Чесні умови для конкуренції</b>	Розробка уніфікованих та сучасних правил для комерційних операцій літаків, які не є CAT.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Комерційні оператори SPO з літаками, екіпаж літака				
<b>Власник</b>	EASA FS.2		Відділ авіаційних операцій		
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	2021 Q3	2022 Q4	2023 Q3	2024 Q2	2024 Q2
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RES.006</b>	<b>Ефективність правил FTL</b>	
<b>Безпека HF</b>	<p>Збір, аналіз і обробка історичних та польотних даних про втомленість екіпажу з метою підтримки Безперервного перегляду ефективності положень щодо обмежень часу польотів і робочих годин та вимог до відпочинку, передбачених Регламентом (ЄС) № 965/2012; і зокрема для другої фази оцінки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- робота більше 13 годин у найсприятливіший час дня;</li><li>- робота більше 11 годин для членів екіпажу в незнайомому стані акліматизації;</li><li>- робота, що включає велику кількість секторів (більше 6);</li><li>- чергування на виклик, такі як резерв або очікування, що передують польотним обов'язкам.</li></ul> <p>Перша фаза оцінки для цієї RES дії завершена (звіт опубліковано 28/02/2019). Друга фаза розпочалася з публікації оголошення про тендер<sup>87</sup> 04/10/2019.</p>	
<b>Статус</b>	Продовжується	
<b>Посилання</b>	н/д	
<b>Залежності</b>		
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	CAT оператори та льотний екіпаж	
<b>Власник</b>	EASA SM.0.1 та FS.2	Офіс директор з стратегії і управління безпекою та Відділ авіаційних операцій
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>		
<b>Дата початку</b>	<b>Проміжковий звіт</b>	<b>Остаточний звіт</b>
1 <sup>шої</sup> оцінки: 2016	н/д	2019
2 <sup>гої</sup> оцінки: 2020		2023
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>		
Почати з другої оцінки.		

<sup>86</sup> [Effectiveness з Flight Time Limitation \(FTL\) Report](#)

<sup>87</sup> [Call for tender – Effectiveness з Flight Time Limitations – EASA.2019.HVP.11](#)



### 5.2.2 Медичний

**RMT.0287** Регулярне оновлення Частини-MED (Додаток IV), підрозділів ARA.AeMC та ARA.MED з Частини-ARA (Додаток VI), а також підрозділу ORA.AeMC з Частини-ORA (Додаток VII) відповідно до Регламенту Комісії (ЄС) № 1178/2011, а також з відповідними AMC та GM.

**Ефективність/пропорційність** Конкретні цілі RMT.0287 полягають у вирішенні питань узгодженості, закритті прогалів у правилах, виявлених через досвід впровадження, а також у підтримці вимог в актуальному стані з урахуванням нових досягнень у галузі медицини для забезпечення їх відповідності меті та можливості впровадження на практиці.

**Статус** Продовжується

**Посилання** н/д

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони** Пілоти, аерокосмічні медичні центри (AeMC), аерокосмічні медичні експерти (AME), та національні авіаційні адміністрації (NAA)

**Власник** EASA FS.3 Екіпаж літака та медичний відділ

**к**

**Пріоритет** н/д **Процедура RM** Стандарт **Гармонізація** Ні

#### ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ

SubT	ToR	NPA	Опис	Регламент Комісії	Рішення
	RMT.0287 22/10/2012	2017-22 21/12/2017	2021 Q1	2022 Q1	2022 Q1

#### ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ

Додавання до опису завдання.

**RMT.0424** Регулярне оновлення Частини-MED (Додаток IV) відповідно до Регламенту Комісії (ЄС) № 1178/2011

**Ефективність/пропорційність** «Постійне завдання», яке дозволяє Агентству виносити неконфліктні питання, виявлені індустрією та державами-членами, які повинні бути виправлені або уточнені в Частини-MED.

**Статус** Це завдання є зниженим пріоритетом відповідно до критеріїв, описаних у Розділі 3.

**Посилання** н/д

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони** Пілоти, аерокосмічні медичні центри (AeMC), аерокосмічні медичні експерти (AME), та національні авіаційні адміністрації (NAA)

**Власник** EASA FS.3 Екіпаж літака та медичний відділ

**Пріоритет** н/д **Процедура RM** Стандарт **Гармонізація** Ні

#### ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ

SubT	ToR	NPA	Опис	Регламент Комісії	Рішення
	RMT.0424 09/10/2017	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено

#### ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ

н/д



**RMT.0589 Рятувальні та пожежно-рятувальні служби на аеродромах**

**Безпека**

Метою цього RMT є забезпечення високого та рівномірного рівня Безпеки шляхом встановлення мінімальних медичних стандартів для персоналу рятувальних та пожежно-рятувальних служб, які повинні діяти під час авіаційних надзвичайних ситуацій. Це також забезпечить, щоб рівень захисту для рятувальних та пожежно-рятувальних служб на аеродромах, які обслуговують вантажні або поштові рейси, був пропорційним цьому типу трафіку та їх особливим вимогам. Нарешті, це також забезпечить більш чітке впровадження коефіцієнта зменшення в загальному. RMT призведе до змін лише на рівні AMC та GM. Він поділений на два підзавдання:

Підзавдання 1:

Коефіцієнт зменшення, вантажні рейси тощо. Перше підзавдання завершено. Рішення 2016/009/R опубліковано 23/05/2016.

Підзавдання 2:

Фізичні та медичні стандарти придатності персоналу RFFS.

**Статус** Цей RMT планується до виконання у 2019 році.

**Посилання** н/д

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони** CAs, оператори ADR

**Власник** EASA FS.4 Відділ ATM/ANS та аеродромів

**Пріоритет** Ні **Процедура RM** Стандарт **Гармонізація** Ні

**ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ**

SubT	ToR	NPA	Опис	Регламент Комісії	Рішення
1	RMT.0589 10/04/2014	2015-09 09/07/2015	н/д	н/д	2016/009/R 23/05/2016
2		2018-15 18/12/2018	н/д	н/д	2019 Q4

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

н/д



<b>RMT.0707</b>	<b>Медичне регулювання — об'єднання Частини-MED (Додаток IV) з Регламентом Комісії (ЄС) № 1178/2011 та Part ATCO MED (Додаток IX) з Регламентом Комісії (ЄС) 2015/340</b>				
<b>Чесні умови для конкуренції</b>	Основні переваги полягають у тому, що медичний оцінювач (МА) у межах органів влади, а також аерокосмічні медичні експерти (АМЕ) та аерокосмічні медичні центри (АеМС) повинні використовувати лише один спільний регуляторний документ, що сприяє гармонізації та усуненню дублювання між Частини-MED та Part ATCO.MED. В результаті регулювання має бути простіше тримати в актуальному стані. Крім того, наразі АМЕ та АеМС вимагають дублюючих сертифікатів за обома документами Частини-MED та Part ATCO.MED.				
<b>Статус</b>	Це завдання є зниженим пріоритетом відповідно до критеріїв, описаних у Розділі 3.				
<b>Посилання</b>					
<b>Залежності</b>	н/д				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	АМЕ, АеМС, пілоти та АТСО				
<b>Власник</b>	EASA FS.3	Екіпаж літака та медичний відділ			
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<b>EVT.0011</b>	<b>Оцінка ефективності положень щодо програм підтримки, психологічної оцінки льотного екіпажу та систематичного та вибіркового тестування на психоактивні речовини</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	З огляду на Регламент Комісії (ЄС) 2018/1042, що вносить зміни до Регламенту (ЄС) № 965/2012, передбачається оцінка ефективності положень щодо програм підтримки, психологічної оцінки льотного екіпажу та систематичного та вибіркового тестування на психоактивні речовини, щоб забезпечити медичну придатність членів льотного та кабінного екіпажу. Звіт буде опубліковано відповідно до встановленого регламентного терміну до 14 серпня 2022 року.				
<b>Статус</b>	Новий				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Авіаційні оператори, пілоти, СА				
<b>Власник</b>	EASA FS.2.	Відділ авіаційних операцій			
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>					
<b>Продукт(и)</b>				<b>Терміни</b>	
Оціночний звіт				2022	
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					





### **5.3 Компетентність персоналу**

#### Питання/обґрунтування

Компетентність персоналу є стратегічним пріоритетом. Оскільки на ринку з'являються нові технології та/або операційні концепції, а складність системи продовжує зростати, вкрай важливо мати відповідні компетенції та адаптувати методи навчання для вирішення нових викликів. Так само важливо, щоб авіаційний персонал використовував можливості, які надають нові технології, для підвищення рівня Безпеки.

Ідентифіковані заходи з Безпеки, що стосуються авіаційного персоналу, спрямовані на впровадження навчання на основі компетенцій (CBT) для всіх ліцензій та рейтингів. Ці заходи відіграють важливу роль у покращенні Безпеки в усіх сферах авіації.

#### Вертольотна авіація

Дорожня карта EASA з Безпеки вертольотів спрямована на суттєве зменшення кількості аварій та інцидентів із вертольотами та зосереджується на традиційних/звичайних вертольотах, включаючи вертольоти загальної авіації (GA). Вона охоплює питання Безпеки та міжгалузеві аспекти, що впливають на різні сфери, включаючи навчання, експлуатацію, первинну та підтримувальну льотну придатність, екологічні аспекти та інновації.

Цей розділ містить заходи в галузі навчання, включаючи існуючі та нові тренажери, симулятори та нові технології, доступні для навчання, відповідно до робочого напрямку «Навчання та Безпека» в межах Дорожньої карти EASA з Безпеки вертольотів.

#### Чого ми хочемо досягти

Забезпечити безперервне підвищення рівня компетентності всього авіаційного персоналу.

#### Як ми відстежуємо покращення

Вимірюване підвищення компетентності авіаційного персоналу на всіх рівнях (льотний екіпаж, кабінний екіпаж, технічний персонал та авіадиспетчери (ATCOs)).

#### Як ми хочемо цього досягти: дії



### 5.3.1 Загальні положення

<b>SPT.107</b>	<b>Сприяння розвитку повного спектра кар'єрних можливостей та перспектив у європейській авіаційній індустрії.</b>		
<b>Безпека</b>	Допомога у вирішенні потенційної нестачі авіаційних фахівців для майбутньої європейської авіаційної системи шляхом сприяння розвитку повного спектра кар'єрних можливостей та перспектив.  Це охоплює всі види авіаційної діяльності як на землі, так і в повітрі.  Необхідно приділити особливу увагу вже виявленим дефіцитним спеціальностям, таким як авіаційні медичні експерти (AME), інструктори, льотні екзаменатори, технічний та наземний персонал.  Це завдання також підтримує деякі європейські аспекти програми ICAO «Наступне покоління авіаційних фахівців» (NGAP). <sup>88</sup>		
<b>Статус</b>	Новий		
<b>Посилання</b>	ICAO NGAP		
<b>Залежності</b>			
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Всі		
<b>Власник</b>	EASA SM.1	Відділ інтелектуальної безпеки та продуктивності	
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>			
<b>Продукт(и)</b>			<b>Терміни</b>
Рекламні веб-матеріали та соціальні медіа			Безперервний
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>			
н/д			

<sup>88</sup> <https://www.icao.int/safety/ngap/Pages/NGAP-Programme.aspx>



### 5.3.2 Мовна компетентність (пілоти та авіаційні диспетчери)

#### Питання/обґрунтування

Рішення щодо вимог мовної компетентності (LPR) для пілотів та авіаційних диспетчерів було ухвалене на 32-й сесії Асамблеї ICAO в вересні 1998 року як безпосередня відповідь на кілька фатальних аварій, одна з яких забрала життя 349 осіб, а також на попередні фатальні аварії, в яких відсутність володіння англійською мовою було визнано фактором, що сприяє. Метою було покращити рівень мовної компетентності в авіації на глобальному рівні та знизити кількість комунікаційних помилок, спричинених недостатніми мовними навичками.

Вимоги до мовної компетентності наразі перейшли до фази після впровадження (Резолюція A38-8 Асамблеї ICAO).

Попри успішне встановлення національних систем LPR, залишаються проблеми, зокрема недостатня обізнаність щодо вибору відповідних та належних інструментів тестування, які відповідають вимогам ICAO LPR, що може призвести до ризиків для Безпеки.

Тому EASA підтримує продовження діяльності з LPR як важливий елемент авіаційної Безпеки та об'єднує зусилля з ICAO, працюючи разом для спрощення та гармонізації заходів з LPR та оптимізації підтримки для Держави члени та індустрії.

Задля продовження успішних спільних зусиль, ICAO та EASA, у тісній координації, проводять спільну діяльність ICAO/EASA з впровадження LPR.

Окрім того, до уваги EASA було подано наступне (деякі з цих питань надійшли безпосередньо від індустрії):

— Хоча всі пілоти, які мають CPL/IR та ATPL, мають підтвердження рівня англійської мови не нижче 4-го рівня, досвід показує, що багато пілотів, які шукають роботу в авіакомпаніях, не можуть пройти просте телефонне інтерв'ю, через що вони не можуть отримати свою першу роботу пілотом авіакомпанії.

— Організації загальної авіації стверджують, що тести на мовну компетентність занадто вимогливі та не адаптовані до умов GA. Крім того, GA організації зазначають, що реальна вигода від іспитів на мовну компетентність належить індустрії тестування мовної компетентності.

— Сирі дані Безпеки показують дуже низьку кількість інцидентів, пов'язаних з відсутністю мовної компетентності, в той час як значна кількість інцидентів пов'язана з відсутністю ситуаційної обізнаності, оскільки радіокомунікація велась лише рідною мовою.

— Організації пілотів заявляють, що авіаційні органи в різних країнах-членах запровадили різні процедури для тестування мовної компетентності, що призводить до того, що в деяких країнах отримати підтвердження мовної компетентності легше, а в інших — складніше. (Деякі авіакомпанії вимагають рівень 6 як обов'язкову вимогу для вступу, що змушує пілотів шукати легші рішення).

Індустрія тестування мовної компетентності стверджує, що положення щодо мовної компетентності в Регламенті (ЄС) № 1178/2011 не відповідають останнім змінам в Додатку 1 ICAO.

#### Чого ми хочемо досягти

Підвищити рівень Безпеки шляхом зменшення ризику неефективної комунікації або навіть непорозумінь, коли пілоти та/або диспетчери стикаються з непередбачуваними ситуаціями та повинні використовувати просту мову.



Реакція на вищезгадане:

- EASA має намір сприяти використанню англійської мови під час підготовки пілотів для IR, CPL та ATPL.
- EASA оцінює зміст наданих тестів і готова переглянути необхідність тестів на мовну компетентність для пілотів, які мають ліцензію пілота легких літаків (LAPL) або ліцензію пілота приватних літаків (PPL) з радіотелефонією (RT), що включає англійську мову.
- EASA ініціювала аналіз сирих даних для того, щоб впевнитись, що враховуються не тільки ті інциденти, що безпосередньо пов'язані з мовною компетентністю, а й ті, що демонструють відсутність мовної компетентності в ланцюзі подій.
- Завдяки стандартизації з CAs та зворотному зв'язку про ефективність від технічних консультативних органів, EASA почала ретельніше аналізувати тести, що надаються в різних країнах-членах. Після ретельного аналізу EASA планує популяризувати вибрані найкращі практики з метою гармонізації методів тестування.

EASA перевірила існуючі вимоги та вважає їх достатніми; однак EASA планує заохочувати держави-члени через заходи з просування Безпеки використовувати ICAO Doc 9835.

Як ми плануємо це досягти: дії

<b>SPT.105</b>	<b>Вимоги до мовної компетентності — підвищення обізнаності про реалізацію вимог до мовної компетентності разом з ICAO, індустрією та державами-членами</b>
<b>Безпека</b>	<p>Підзавдання 1:</p> <p>Підвищення обізнаності про реалізацію LPR (Вимоги до рівня володіння мовою), встановлення хороших практик та сприяння пропорційній реалізації LPR, на основі операційних потреб, разом з ICAO, індустрією та державами-членами.</p> <p>Усі зацікавлені сторони та держави-члени повинні співпрацювати в підтримці, моніторингу та перегляді LPR; сприяти спільному розумінню LPR як питання безпеки, пов'язане з принципами людських факторів; ділитися набутим досвідом; заохочувати прогрес та гармонізацію та розробляти документи з кращими практиками для вирішення операційних, безпекових та стандартизаційних потреб.</p> <p>Підзавдання 2:</p> <p>Використання англійської мови під час підготовки пілотів для IR, CPL та ATPL.</p> <p>CAs рекомендують ATOs проводити підготовку пілотів для CPL, ATPL та IR переважно англійською мовою та/або проводити тренування з англійської мови паралельно з курсами CPL, ATPL та IR.</p>
<b>Статус</b>	Новий
<b>Посилання</b>	ICAO Додаток 1, Додаток 6, Додаток 10, Додаток 11
<b>Залежності</b>	MST.033
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Держави-члени, ANSP, ATCO, організації, що проводять навчання, власники ліцензій пілотів та студенти.
<b>Власник</b>	EASA FS.3 Екіпаж літака та медичний відділ та CAs
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>	
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>
SubT 1	Безперервний
SubT 2 Документ із настановами/кращими практиками	2020 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>	
н/д	



<b>MST.033</b>	<b>Вимоги до мовної компетентності — обмін кращими практиками, визначення сфер для покращення впровадження єдиних та гармонізованих вимог до мовної компетентності</b>
<b>Безпека</b>	Держави-члени повинні надавати зворотний зв'язок EASA щодо того, як реалізується LPRI, включаючи впровадження АТО у проведення навчання англійською мовою, з метою гармонізації та єдиного впровадження.
<b>Статус</b>	Новий
<b>Посилання</b>	н/д
<b>Залежності</b>	SPT.105
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Держави члени, ANSPs, ATCOs, організації, що проводять навчання, власники ліцензій пілотів та студенти.
<b>Власник</b>	Держави члени
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>	
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>
Зворотний зв'язок щодо впровадження статусу.	Безперервний
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>	
н/д	

Окрім зазначеного вище, наступні RMT також є актуальними для мовної компетентності:

<b>RMT.0194</b>	Модернізація та спрощення європейської системи ліцензування та навчання пілотів, а також покращення постачання кваліфікованих інструкторів польотів
<b>RMT.0678</b>	Спрощені, полегшені та покращені вимоги до ліцензування екіпажу повітряних суден для загальної авіації

Повний опис цих RMT міститься в Розділі 5.3.3 «Екіпаж повітряного судна».



### 5.3.3 Екіпаж повітряного судна

<b>RMT.0188</b>	<b>Оновлення з правил впровадження ліцензування льотного екіпажу</b>				
<b>Безпека</b>	Проведено повний перший перегляд з Частини-FCL, що стосується низки питань, які потребують уточнення або внесення змін, визначених індустрією та Державами-членами. Також створено посібник для льотних екзаменаторів (FEM) та перший проєкт навчальних цілей (LOs). Деякі з цих виправлень та уточнень також стосуються помякшень для спільноти GA. Див. Опис No 05/2017.				
<b>Статус</b>	Очікується, що це RMT буде завершено у 2019 році.				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Льотні екзаменатори, інструктори, Пілоти, ATOs та DTOs				
<b>Власник</b>	EASA FS.3		Екіпаж літака та медичний відділ		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	FCL.002 21/07/2011	2014-29 17/12/2014	05/2017 29/0/2017	2019 Q4	2019 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					
<b>RMT.0194</b>	<b>Модернізація та спрощення європейської системи ліцензування та підготовки пілотів, а також удосконалення за рахунок забезпечення компетентними льотними інструкторами</b>				
<b>Безпека</b>	Цілі завдання:  1. покращити підготовку компетентних льотних інструкторів та розширити принципи управління загрозами та помилками (TEM) у навчанні льотних інструкторів та для всіх ліцензій і рейтингів; 2. модернізувати та спростити систему ліцензування та підготовки Пілотів шляхом: а. урахування рекомендацій за підсумками оцінки під EVT.6 та BIS; б. впровадження/транспортування останнього Додатка 1 ICAO та відповідних документів ICAO щодо концепції навчання та оцінювання на основі компетенцій (CBTA) для відповідних ліцензій і рейтингів;				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Пілоти, льотні інструктори, льотні екзаменатори, ATOs, DTOs, авіаційні оператори				
<b>Власник</b>	EASA FS.3		Екіпаж літака та медичний відділ		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	2019 Q4	2021 Q1	2021 Q4	2022 Q4	2022 Q4
2	2019 Q4	2023 Q2	2024 Q2	2025 Q2	2025 Q2
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Коригування назви завдання. Це завдання тепер включає зміст RMT.0596.					



**RMT.0196 Оновлення вимог до пристроїв імітації польотної підготовки**

**Безпека**

Питання узгодження з ICAO, оскільки головною метою є включення до європейських положень елементів з ICAO Doc 9625 щодо використання FSTD у льотній підготовці. Завдання також охоплює три SRs та спрямоване на врахування результатів і висновків щодо запобігання втраті керування та тренування з відновлення (LOCART), а також результатів робочої групи RMT.0581. Слід розглянути гармонізацію з FAA.

**Підзавдання 1:**

Головна мета робочого пакета 1 (WP1) — підвищити достовірність положень для підтримки навчання виходу з наближення до звалювання, а також нових вимог щодо запобігання та відновлення з порушеного польоту (UPRT), запропонованих у Описі No 06/2017 (RMT.0581). Відповідне Регламент ЄС 2018/1974 було опубліковано 14 грудня 2018 року.

**Підзавдання 2A:**

Головна мета робочого пакета 2A (WP2A) — запровадити гнучкість у використанні найкращих доступних навчальних інструментів, зокрема нових технологій. Це здійснюється шляхом визначення вимог до пристроїв через «Підпис можливості FSTD» (FCS) на основі аналізу регуляторних завдань підготовки, створюючи чіткий зв'язок між FCL, OPS та CS-FSTD.

**Підзавдання 2B:**

Головна мета робочого пакета 2B (WP2B) — переглянути технічні вимоги до FSTD з метою відображення їхніх фактичних можливостей та технологічного розвитку.

**Підзавдання 3:**

Головна мета робочого пакета 3 (WP3) — розглянути всі відповідні та доречні нові питання, пов'язані з CS-FSTD, зокрема можливість розробки вимог CS-FSTD для повітряних суден з поворотним ротором/змінною векторизацією тяги.

**Статус**

Продовжується

**Посилання**

н/д

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони**

Авіаційні оператори, ATOs, DTOs, Пілоти, інструктори та льотні екзаменатори

**Власник**

EASA FS.3

Екіпаж літака та медичний відділ

**Пріоритет**

Так

**Процедура RM**

Стандарт

**Гармонізація**

Так

**ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ**

SubT	ToR	NPA	Опис	Регламент Комісії	Рішення
1	RMT.0196 15/07/2016	2017-13 25/07/2017	н/д	н/д	2018/006/R 03/05/2018
2A		2020 Q1	2020 Q2	2020 Q4	2020 Q4
2B		2020 Q1	н/д	н/д	2021 Q1
3		2021 Q2	н/д	н/д	2022 Q2

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

Коригування назви завдання. Поділ підзавдання 2 на 2A та 2B.





<b>RMT.0412</b>	<b>Регулярне оновлення вимог до органів влади та організацій, що стосуються Частини-FCL</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	Перегляд IRs у Частини-ARA та Частини-ORA (Додаток VI та Додаток VII) згідно з Регламентом Комісії (№) 1178/2011 та вирішення будь-яких виявлених невідповідностей після прийняття IRs Частини-ARA та Частини-ORA. Це необхідно для забезпечення того, щоб регуляторна система EASA відповідала сучасним вимогам, зокрема найкращим практикам, розробленим у Державах-членах.				
<b>Статус</b>	Це завдання має знижений пріоритет згідно з критеріями, описаними в главі 3.				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>	RMT.0706				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	TOs та NAAs				
<b>Власник</b>	EASA FS.3		Екіпаж літака та медичний відділ		
<b>Пріоритет</b>	н/д	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	No
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0412 30/10/2012	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Додавання до опису завдання.					
<b>RMT.0509</b>	<b>Регулярне оновлення з CS-FCD</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	Метою цього RMT є регулярний розгляд різних питань неконфліктного характеру, які необхідні для забезпечення відповідності CS своєму призначенню, економічності, ефективності, можливості практичного впровадження та відповідності останнім SARPs ICAO. Зокрема, регулярне оновлення використовується для впровадження спеціальних умов, сертифікаційних меморандумів та іншого матеріалу, що підтримує застосування та тлумачення чинних CS, встановлених EASA під час попередніх сертифікаційних проєктів, а також для вирішення нескладних та неконфліктних питань, порушених зацікавленими сторонами.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Проектні організації з розробки повітряних суден та інші проектні організації, що займаються змінами або додатковими сертифікатами типу для цих повітряних суден.				
<b>Власник</b>	EASA CT.5		Відділ сертифікаційної стратегії та програмування		
<b>Пріоритет</b>	н/д	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	16/10/2019	2020 Q1	н/д	н/д	2020 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Додавання до опису завдання.					



**RMT.0581 Профілактика втрати контролю та тренування з відновлення контролю**

**Безпека**

Огляд положень для початкового та періодичного навчання з метою вирішення питання UPRT. Огляд також включатиме впровадження документів ІКАО та кількох SRs. Інші аспекти, які будуть охоплені, це ручне керування літаком при наближенні до зриву та відновлення після зриву (включаючи на великій висоті), навчання законам конфігурації літака, періодичне навчання з механіки польоту та навчальні сценарії (включаючи ефект несподіванки).

Цей RMT поділений на кілька результатів. Дивіться відповідний ToR на вебсайті EASA.

Примітка: Положення щодо періодичного та конверсійного навчання, пов'язаного з UPRT, вже були опубліковані в травні 2015 року. Вони набули чинності з травня 2016 року.

Потік робіт № 1 включає зміни до AMC та GM до Регламенту (ЄС) № 965/2012 (UPRT для авіаперевізників).

Потік робіт № 2 включає зміни до Регламенту (ЄС) № 1178/2011 та пов'язаних AMC та GM (UPRT у Частини-FCL). Додатково він містить оновлення до AMC та GM до Регламенту (ЄС) № 965/2012, щоб узгодити вже існуючу структуру UPRT, введену в потоці робіт № 1, з новою структурою UPRT у Частини-FCL.

Потік робіт № 3 включає зміни до AMC та GM до Регламенту (ЄС) № 965/2012 щодо застосування CS-FSTD(A) Issue 2 для UPRT під час навчання авіаперевізників. Після проведення опитування серед держав-членів у жовтні 2019 року та обговорення на засіданні комітету EASA 24 жовтня 2019 року цей потік робіт було завершено відповідно до статті 15 Рішення EASA MB 18-2015 (пряме опублікування).

**Статус**

Очікується, що цей RMT буде завершено у 2019 році.

**Посилання**

Також зверніться до RMT.0582 (ToR видано 20.08.2013).

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони**

Пілоти, інструктори, льотні екзаменатори, АТО та авіаперевізники

**Власник**

EASA FS.3

Екіпаж літака та медичний відділ

**Пріоритет**

Так

**Процедура RM**

Дивіться SubT

**Гармонізація**

Ні

**ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ**

SubT	ToR	NPA	Опис	Регламент Комісії	Рішення
1 (ST)	RMT.0581 та RMT.0582 20/08/2013	2015-13 01/09/2015	н/д	н/д	2015/012/R 04/05/2015
2 (ST)	н/д	н/д	06/2017 29/06/2017	2018/1974 з 14/12/2018 <sup>89</sup>	2019/005/R 27/02/2019
3(DP)	2019 Q4	2019 Q4	н/д	н/д	2019 Q4

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

Оновлення опису завдання та вступу до потоку робіт (SubT) 3.

<sup>89</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1974>



<b>RMT.0587</b>	<b>Регулярне оновлення регламентів щодо навчання пілотів, тестування та перевірки, а також відповідного нагляду</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	«Постійне завдання», яке дозволяє Агентству вносити неконфліктні питання, виявлені галуззю та державами-членами, які потребують коригування або уточнення в Частині-FCL.				
<b>Статус</b>	Поточний цикл завершено (SubT1) Наступні цикли мають знижений пріоритет відповідно до критеріїв, описаних у Розділі 3 (SubT2)				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Пілоти, інструктори, екзаменатори та АТО				
<b>Власник</b>	EASA FS.3		Екіпаж літака та медичний відділ		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	RMT.0587 11/05/2016	30/11/2016	03/2017 11/05/2017	2018/1065 з 27/07/2018 <sup>90</sup>	2018/011/R 06/11/2018
2	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено	буде визначено
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<sup>90</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1065>



<b>RMT.0595</b>	<b>Технічний огляд та регулярне оновлення навчальних цілей та навчальних програм для комерційних ліцензій (IR)</b>				
<b>Безпека</b>	<p>Технічний огляд теоретичних знань, навчальних програм, навчальних цілей та процедур іспитів для ліцензії повітряного транспорту (ATPL), MPL, комерційної ліцензії пілота (CPL) та інструментального рейтингу (IR).</p> <p>NPA 2016-03(A)(B)(C)(D)(E)(F), що виникає з RMT.0595, має трьохетапний підхід:</p> <p>Підзавдання 1: Весь пакет з усіма предметами (крім 090 комунікації) – Рішення 2018/001/R[1] від 8 лютого 2018 року</p> <p>Підзавдання 2: Редакційні зміни до цього пакету та процедур іспитів – Рішення 2018/011/R[2] від 6 листопада 2018 року</p> <p>Підзавдання 3: Редакційні зміни до цього пакету та предмету 090 комунікації – Рішення 2019/017/R від 27 серпня 2019 року. Метою цього Рішення є вирішення питань Безпеки та регуляторної координації, пов'язаних з ліцензуванням льотного складу, і воно було розроблено у відповідь на дії EPAS щодо Безпеки. Це Рішення містить вступ до нового предмету 090 «Комунікації», який замінює предмети 091 «VFR комунікації» та 092 «IFR комунікації», як змінено Регламентом Комісії (ЄС) 2018/1974 від 14 грудня 2018 року, що змінює Регламент Комісії (ЄС) № 1178/2011. Це Рішення також містить змінені процедури іспитів в відповідному AMC до ARA.FCL.300(b) «Процедури іспитів» щодо нового предмету 090 «Комунікації». Це Рішення також містить редакційні виправлення в AMC до Додатку 6 та в навчальних цілях (LOs) (тобто AMC1 FCL.310, FCL.515(b) та FCL.615(b) «Теоретичний іспит») згідно з Рішенням 2018/001/R від 8 лютого 2018 року та Рішенням 2018/011/R від 6 листопада 2018 року.</p>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	CAs, ATOs, студенти-пілоти та ECQB				
<b>Власник</b>	EASA FS.3 Екіпаж літака та медичний відділ				
<b>Пріоритет</b>	Ні				
<b>Процедура RM</b>	Стандарт				
<b>Гармонізація</b>	Ні				
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	RMT.0595 11/03/2015	2016-03 09/06/2016	н/д	н/д	2018/001/R 08/02/2018
2			н/д	н/д	2019/017/R 28/08/2019
3			н/д	н/д	2022 Q1
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Деталі про трьохетапний підхід надано.					



**RMT.0599** Оновлення з Subpart FC з Частини-ORO (тренінг на основі доказів)

**Безпека**

Повний огляд положень, що містяться в ORO.FC (Додаток III до Регламенту Комісії (ЄС) № 965/2012).

Підзавдання 1:

Воно включатиме Вступ до навчання на основі доказів (ЕВТ) та навчання та оцінку на основі компетенції (СВТА) в області повторного навчання та інші питання впровадження, пов'язані з навчанням, такі як вимоги до вертольотів.

Підзавдання 2:

Воно включатиме розширення ЕВТ на інші частини навчання оператора (наприклад, курс переведення, типова кваліфікація), що дозволить застосувати єдину філософію навчання до оператора.

Підзавдання 3:

Воно розширить ЕВТ на інші типи літальних апаратів (наприклад, вертольоти, бізнес-джети), що дозволить застосувати єдину філософію навчання по всій галузі. Крім того, воно вирішить інші питання впровадження щодо правил навчання, які були звернені до уваги EASA.

**Статус**

Продовжується

**Посилання**

н/д

**Залежності**

RMT.0681 та RMT.0196

**Залучені зацікавлені сторони**

Пілоти, інструктори польотів, екзаменатори, АТО та авіаційні оператори

**Власник**

EASA FS.3

Екіпаж літака та медичний відділ

**Пріоритет**

Так

**Процедура RM**

Стандарт

**Гармонізація**

Ні

**ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ**

SubT	ToR	NPA	Опис	Регламент Комісії	Рішення
1a	RMT.0599 05/02/2016	2018-07 27/07/2018	2019 Q4	2021 Q2	2021 Q2
1b		2019-08 14/06/2019	2020 Q2	2022 Q2	2022 Q2
2		2021 Q3	2022 Q3	2023 Q3	2023 Q3
3		2024 Q3	2025 Q3	2026 Q3	2026 Q3

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

н/д



<b>RMT.0654</b>	<b>Перегляд вимог до ліцензування повітряних куль</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	Розгляд тем, визначених експертами індустрії з повітряних куль, стосовно екіпажу та медичних питань. Проведено цілеспрямовану консультацію, однак NPA не було опубліковано.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори повітряних куль, пілоти, інструктори польотів та екзаменатори, CAs та DTOs				
<b>Власник</b>	EASA FS.3		Екіпаж літака та медичний відділ		
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стаття 16	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0654 16/09/2016	н/д	01/2019 (A) & (B) 19/02/2019	2020 Q2	2020 Q2
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<b>RMT.0677</b>	<b>Полегшений доступ для пілотів загальної авіації (GA) до польотів за інструментальними правилами (IFR)</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	Огляд існуючих вимог до інструментальних рейтингів та, ймовірно, розробка нового інструментального рейтингу, який буде спеціально спрямований на потреби власників ліцензії PPL.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Пілоти, інструктори, екзаменатори та ATO, ANSP.				
<b>Власник</b>	EASA FS.3		Екіпаж літака та медичний відділ		
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0677 18/12/2015	2016-14 09/11/2016	01/2019 (A) & (B) 19/02/2019	2020 Q1	2020 Q1
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RMT.0 678</b>	<b>Простіші, легші та кращі вимоги до ліцензування екіпажу для загальної авіації</b>				
<b>Ефективність/ пропорційність</b>	<p>Огляд різних вимог, які були визначені дорожньою картою GA як проблемні для GA.</p> <p>Приклад: — Модульний LAPL;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Огляд різних вимог для LAPL та PPL (кредитування, перевірка, сертифікація гідропланів для LAPL);</li><li>— Огляд вимог до сертифікації класів та типів літаків (нові системи приводу, амфібійні літаки);</li><li>— Огляд вимог до мовної здатності для пілотів GA;</li><li>— Положення щодо моторних планерів для туризму (визначення, додаткове кредитування);</li><li>— Гірський рейтинг для вертольотів;</li><li>— Огляд вимог до льотних тестів у контексті GA;</li><li>— Розробка «льотного інструктора легких літаків (LAFI)» тільки для навчання LAPL; та</li><li>— Інтереси екзаменаторів у контексті GA. Це завдання поділено на 3 підзавдання:</li></ul> <p>Підзавдання 1: Модульний LAPL.</p> <p>Підзавдання 2: Навчання та сертифікаційні вимоги для нових технологій (електричні та гібридні приводи).</p> <p>Підзавдання 3: Різноманітні теми, згадані вище.</p>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>	RMT.0731 та RMT.0230 (Для нових eVTOLs)				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Пілоти, льотні екзаменатори та органи сертифікації, АТО, DTO.				
<b>Власник</b>	EASA FS.3 Екіпаж літака та медичний відділ				
<b>Пріоритет</b>	Так <b>Процедура RM</b> AP/ST <sup>91</sup> <b>Гармонізація</b> Ні				
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1 (AP)	RMT.0678 01/09/2016	09/06/2017	08-2017 23/10/2017	2019/430 з 18/03/2019 <sup>92</sup>	н/д
2 (ST)		2020 Q2	2021 Q1	2021 Q4	2021 Q4
3 (ST)		2022 Q3	2023 Q3	2024 Q2	2024 Q2
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Завдання розділене на 3 підзавдання					

<sup>91</sup> \* Modular LAPL було опрацьовано через процедуру відповідно до Статті 16 Регламенту щодо процесу розробки правил (прискорена процедура). Для всіх інших пунктів буде застосовано стандартну процедуру розробки правил.

<sup>92</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0430>





<b>RMT.0701</b>	<b>Перегляд вимог до ліцензування планеристів</b>				
<b>Ефективність /пропорційність</b>	Розгляд питань, визначених експертами галузі планеризму стосовно авіаційного персоналу. *Замість публічного обговорення NPA було проведено консультацію АВ у червні 2018 року.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори планерів, пілоти, інструктори з польотів, екзаменатори, АТО та DTO.				
<b>Власник</b>	EASA FS.3	Екіпаж літака та медичний відділ			
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	AP	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0701 15/12/2016	26/06/2018*	2019-01 19/02/2019	2020 Q2	2020 Q2
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					
<hr/>					
<b>SPT.012</b>	<b>Просування нових європейських положень щодо підготовки пілотів</b>				
<b>Безпека HF</b>	Метою є доповнення нового регуляторного пакету з UPRT та EBТ відповідними матеріалами з просування Безпеки.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	GASP SEI (Держави) - Зменшити фактори, що сприяють аваріям та інцидентам з втратою контролю (LOC-I).				
<b>Залежності</b>	RMT.0599				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Пілоти, інструктори, екзаменатори, АТО, та авіаперевізники, Держави члени.				
<b>Власник</b>	EASA FS.3	Екіпаж літака та медичний відділ			
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>					
<b>Продукт(и)</b>					<b>Терміни</b>
Матеріали з просування Безпеки					2020
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



**SPT.110**      **Стандартизація польтних екзаменаторів**

**Безпека**      Покращити гармонізацію серед Держав членів EASA, надаючи підтримку та керівництво для визначення чітких критеріїв та компетенцій для екзаменаторів, залежно від різних кваліфікацій, необхідних для різних ліцензій, а також з урахуванням потреб органів влади та галузі. Це спрямовано на посилення стандартизації екзаменаторів на рівні ЄС, сприяючи та полегшуючи гармонізацію вимог, процедур та форм, які приймаються на національному рівні.

**Статус**      Новий

**Посилання**      Звіт з оцінки впровадження Регламенту для авіаційного персоналу (Регламент (ЄС) № 1178/2011), частина FCL, підчастина K, правил для екзаменаторів та оцінка застосовних правил для початкового та повторного навчання, тестування та перевірки пілотів.

**Залежності**      SPT.111

**Залучені зацікавлені сторони**      CAs, екзаменатори польотів

**Власник**      EASA SM.1      Відділ інтелектуальної безпеки та продуктивності

**ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

**Продукт(и)**

**Терміни**

Рекламні веб-матеріали, посібники, керівництва, стандартизовані форми та контрольні списки.

2021

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

н/д



**SPT.111**      **Посібник для екзаменаторів польотів**

**Безпека**

Покращити застосування та гармонізацію серед екзаменаторів, сертифікованих у Державах-членах EASA, з стандартами та найкращими практиками для забезпечення того, щоб кожен кандидат був кваліфікований на порівнянному рівні знань, компетенції та навичок.

За допомогою надійного та об'єктивного керівництва щодо тестування та перевірки сприяти досягненню оптимальних результатів на користь ефективності, результативності, справедливості та прозорості.

Сприяти спільній навчальній програмі для стандартизації екзаменаторів серед усіх компетентних органів держав-членів EASA.

Цей SPT буде включати:

- Розробку посібника для екзаменаторів польотів EASA (FEM), який надаватиме екзаменаторам польотів настанови щодо проведення іспитів з метою покращення стандартизації та справедливості екзаменаторів на рівні ЄС.
- Надання рекомендацій компетентним органам щодо корисності використання загальних стандартизованих форм та, додатково, загальних процедур повідомлення для екзаменаторів з сертифікатом екзаменатора частини FCL, які проводять тест, перевірку чи оцінку компетенції власника ліцензії частини FCL, ліцензія якого була видана компетентним органом, відмінним від їх власного.

**Статус**

Новий

**Посилання**

Звіт з оцінки впровадження Регламенту ЄС 1178/2011 для екіпажу повітряних суден, частина FCL, підрозділ К (Екзаменатори) та оцінка застосовних правил для початкового та повторного навчання пілотів, тестування та перевірки.

**Залежності**

SPT.110

**Залучені зацікавлені сторони**

CAs, екзаменатори польотів

**Власник**

EASA SM.1      Відділ інтелектуальної безпеки та продуктивності

**ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

**Продукт(и)**

**Терміни**

Посібник екзаменатора польотів EASA

Червень 2020

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

н/д



<b>EVT.0006</b>	<b>Оцінка положень щодо ліцензій екіпажу повітряних суден, визначених у Регламенті Комісії (ЄС) № 1178/2011</b>	
<b>Ефективність/пропорційність</b>	Регламент буде переглянутий щодо підходу до тренувань, тестування та періодичних перевірок пілотів, з орієнтацією на регулювання, засноване на результативності.	
<b>Статус</b>	Продовжується	
<b>Посилання</b>	н/д	
<b>Залежності</b>	RMT.0587	
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Організації та CAs	
<b>Власник</b>	EASA FS.3	Екіпаж літака та медичний відділ
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>		
<b>Продукт(и)</b>		<b>Терміни</b>
Оцінювальний звіт		2020 Q1
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>		
н/д		

Окрім наведеного вище, наступні RMT є актуальними для компетенції персоналу (пілотів):

<b>RMT.0190</b>	<b>Вимоги для пілотів на заміну</b>
Повний опис цієї дії наведено в розділі <b>6.1.3</b>	
<b>RMT.0688</b>	<b>Регулярне оновлення CS-SIMD</b>
Повний опис цієї дії наведено в розділі <b>9</b> .	

Окрім наведеного вище, наступне SPT є актуальним для компетенції персоналу (Загальна авіація):

<b>SPT.083</b>	<b>Flight instruction</b>
Повний опис цієї дії наведено в розділі <b>8.1.1</b> .	

#### 5.3.4 Бортпровідники

<b>RMT.0508</b>	<b>Регулярне оновлення CS-CCD</b>
Повний опис цієї дії наведено в розділі <b>9</b> .	



### 5.3.5 Персонал з технічного обслуговування

Частина-147:

На даний момент частина-147 виключає використання дистанційного навчання для цілей базового знання та навчання за типами літаків, оскільки місця навчання є частиною затвердження. Частина-66 дозволяє використання «синтетичних тренажерів», але не визначає їх. Згідно з Додатком III до Частини-66, «методи мультимедійного навчання (МВТ) можуть бути використані для задоволення елементу теоретичного навчання, як у класі, так і в контрольованому віртуальному середовищі (...)»; однак Додаток III до Частини-66 не визначає ці методи, і немає керівництва щодо того, як оцінювати, перевіряти та/або затверджувати курси на основі методів МВТ.

Що ми хочемо досягти

Забезпечити безперервне вдосконалення компетенцій всього авіаційного персоналу.

Частина-147: Впровадження нових методів та технологій призведе до рівних умов конкуренції, підвищення ефективності, якості та безпеки навчання з технічного обслуговування. Крім того, цей підхід забезпечить надання навчання в сертифікованих організаціях з технічного обслуговування на подібному рівні. Це також може призвести до збільшення кількості молодих людей, які обирають кар'єру в технічному обслуговуванні, що допоможе вирішити проблему очікуваного дефіциту персоналу з технічного обслуговування в найближчому майбутньому.

<b>RMT.0106</b>	<b>Специфікації сертифікації та керівні матеріали для навчання персоналу, який сертифікує технічне обслуговування, за типами літаків</b>				
<b>Безпека</b>	Основною метою є підвищення рівня безпеки шляхом вимоги до заявника на сертифікат типу (ТС) або обмежений сертифікат типу для літака визначити мінімальну програму навчання для сертифікації технічного обслуговування за типами літаків, включаючи визначення сертифікації за типом. Ця мінімальна програма, разом з вимогами, що містяться в Додатку III до Додатку III (Частина-66) до Регламенту ЄС № 1321/2014, стане основою для розробки та затвердження курсів навчання за типами літаків згідно з Частиною-66.				
<b>Статус</b>	Цей RMT планується до виконання у 2019 році.				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	DAHs, персонал технічного обслуговування, організації, затверджені для навчання технічного обслуговування (Частини-147), та органи сертифікації (CAs)				
<b>Власник</b>	EASA FS.1		Відділ технічного обслуговування та виробництва		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0106 28/07/2014	2018-11 18/09/2018	н/д	н/д	2019 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RMT.0255</b>	<b>Огляд Частини-66</b>				
<b>Ефективність/ пропорційність</b>	<p>Конкретною метою цього завдання є вирішення деяких недоліків у системі ліцензування технічного обслуговування, пов'язаних з ефективністю та результативністю поточних вимог, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Підтвердження типу для «застарілих літальних апаратів»;</li> <li>— Навчання на робочому місці (OJT);</li> <li>— Недостаність практичних навичок у технічного персоналу; та</li> <li>— Застарілість навчального плану базових знань.</li> </ul> <p>Це завдання також охоплює нові технології навчання для технічного персоналу, що стосуються Частини-66, щоб встановити основу для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— електронного навчання та дистанційного навчання;</li> <li>— тренувальних пристроїв або СТД;</li> <li>— спеціалізованого навчання, такого як HF, FTS, навчання на продовження; та</li> <li>— змішаних методів навчання.</li> </ul>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Тримачі ліцензії на обслуговування повітряних суден (AML), затверджені організації з підготовки персоналу з обслуговування (AMTO), затверджені організації з обслуговування (AMO) та CAs.				
<b>Власник</b>	EASA FS.1 Відділ технічного обслуговування та виробництва				
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	14/07/2014 Iss 1				
	14/08/2019 Iss 2	2020 Q4	2021 Q4	2022 Q3	2022 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАННЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Опис завдання оновлений. Цей RMT тепер також охоплює теми, які раніше були включені в RMT.0281, як такі, що стосуються Частини-66.					



<b>RMT.0541</b>	<b>Регулярне оновлення типових рейтингів для ліцензій на обслуговування повітряних суден Частина-66</b>				
<b>Ефективність/пропорційність</b>	Регулярне оновлення посилань, що використовуються для видачі типових рейтингів у гармонізований спосіб.				
	Продовжується.				
<b>Статус</b>	Поточне регулярне оновлення планується до реалізації в 2019 році. Наступний цикл ще не заплановано.				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Тримачі ліцензій на обслуговування повітряних суден (AML), затверджені організації з навчання з обслуговування (AMTOs), затверджені організації з обслуговування (AMOs) та CAs				
<b>Власник</b>	EASA FS.1	Відділ технічного обслуговування та виробництва			
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	66.024 12/05/2009	2018-13 05/12/2018	н/д	н/д	2019 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Додавання до опису завдання					





<b>RMT.0544</b>	<b>Огляд Частини-147</b>
<b>Безпека</b>	<p>Повний огляд Частини-147 (не проводився з моменту її першого випуску у 2003 році) та вирішення питань, що мають особливий інтерес, визначених у EVT.002:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Оптимізація структури базової програми знань та її вплив на навчальні курси та іспити</li><li>– Мовна компетентність для студентів на навчальних курсах</li><li>– Механізми для усунення або зменшення шахрайства під час іспитів та конфлікту інтересів в організаціях Частини-147; зокрема, остаточна оцінка, що проводиться Національним авіаційним управлінням (НАА)</li></ul> <p>Це завдання також охоплює нові методи навчання/викладання для технічного персоналу в межах Частини-147, щоб створити основу для:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— електронного навчання та дистанційного навчання;</li><li>— використання тренажерів або СТД;</li><li>— спеціалізованих тренувань, таких як HF, FTS, продовження навчання;</li><li>— змішаних методів навчання.</li></ul>
<b>Статус</b>	Продовжується
<b>Посилання</b>	EVT.002 звіт
<b>Залежності</b>	

<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Затверджені організації з навчання технічного обслуговування (AMTOs), заявники та утримувачі ліцензії на технічне обслуговування літаків (AML), та CAs				
<b>Власник</b>	EASA FS.1	Відділ технічного обслуговування та виробництва			
<b>Пріоритет</b>	н/д	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	14/08/2019	2020 Q4	2021 Q4	2022 Q3	2022 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Цей RMT тепер також охоплює теми, які раніше були включені до RMT.0281 і мають відношення до Частини-147.					

<b>SPT.106</b>	<b>Попередження, виявлення та пом'якшення випадків шахрайства в організаціях Частини-147</b>				
<b>Безпека</b>	<p>EVT.002, звіт щодо системи ліцензування технічного обслуговування та навчання в ЄС, виявив випадки шахрайства чи обману під час екзаменів.</p> <p>Ця дія включає обговорення з CAs/індустрією щодо того, як запобігти, виявляти, пом'якшувати та усувати випадки шахрайства.</p>				
<b>Статус</b>	Новий				
<b>Посилання</b>	EVT.002 - Оцінка звіту щодо системи ліцензування технічного обслуговування EASA та організацій навчання технічного обслуговування (02/03/2018).				
<b>Залежності</b>	MST.035				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	CAs, AMTOs				
<b>Власник</b>	EASA FS.1	Відділ технічного обслуговування та виробництва			
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>					
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>				
	Безперервний				
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



**MST.035** Здатність нагляду/основна увага: випадки шахрайства в організаціях Частини-147

**Безпека** Держави члени повинні зосередитись на ризику шахрайства під час екзаменів, зокрема, додаючи специфічні пункти до контрольних списків аудитів та збираючи дані про реальні випадки шахрайства. Вони можуть обмінюватися та ділитися інформацією в рамках спільного нагляду.

**Статус** Новий

**Посилання** EVT.002 - Оцінка звіту щодо системи ліцензування технічного обслуговування EASA та організацій навчання технічного обслуговування (02/03/2018)

**Залежності** SPT.106

**Залучені зацікавлені сторони** CAs, AMTOs

**Власник** Держави члени

**ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

**Продукт(и)**

**Терміни**

Зворотній зв'язок щодо впровадження статусу

Безперервний

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

н/д



### 5.3.6 Персонал, залучений до ATM/ANS

<b>RMT.0668</b>	<b>Регулярне оновлення правил ліцензування диспетчерів повітряного руху (IR/AMC та GM)</b>				
<b>Ефективність/ пропорційність</b>	Підзавдання 1: Оновлення змісту початкового навчання диспетчерів повітряного руху (ATCO), переважно шляхом введення змінених нормативних посилань.  Підзавдання 2: Запровадження контрольованого механізму кредитування навчання, досвіду або інших кваліфікацій військових ATCO для отримання ліцензій ATCO відповідно до Регламенту ЄС 2015/340.  Підзавдання 3: Огляд правил з метою їх уточнення. Завдання, серед іншого, розгляне відповідні рекомендації, що виходять із Звіту групи мудрих осіб щодо майбутнього Єдиного європейського неба та пропозицію щодо майбутньої архітектури європейського повітряного простору.  *Замість публічної консультації NPA буде застосовано процедуру за Статтею 15 або Статтею 16 рішення MB No 18-2015.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	На цей RMT можуть впливати рекомендації, що випливають із WPGR та AAS.				
<b>Залежності</b>	RMT.0681				
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Постачальники послуг ATM/ANS; органи з сертифікації (CAs), навчальні організації ATCO (ATCO TOs); авіаційно-медичні експерти; авіаційно-медичні центри; ATCOs.				
<b>Власник</b>	EASA FS.4		Відділ ATM/ANS та аеродромів		
<b>Пріоритет</b>	Ni	<b>Процедура RM</b>	Дивіться SubT	<b>Гармонізація</b>	Ni
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA*</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1 (AP)	RMT.0668 10/08/2017	02/09/2019	н/д	н/д	2019 Q4
2 (AP)		2019 Q4*	2020 Q1	2021 Q1	2021 Q1
3 (ST)		2021 Q3	2022 Q1	2023 Q1	2023 Q1
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Додавання до опису завдання та нові підзавдання.					



## **5.4 Відстеження літаків, рятувальні операції та розслідування аварій**

### **Проблема/мотивування**

Владі з розслідування Безпеки неодноразово піднімали питання відсутності даних для підтримки розслідувань аварій легких літаків. Це також пов'язано з тим, що легкі літаки не зобов'язані мати бортовий реєстратор. Що стосується великих літаків, то впровадження нових технологій та результати розслідувань аварій підкреслюють необхідність оновлення специфікацій установки бортових реєстраторів. Дії в цій сфері спрямовані на покращення локалізації літака в разі надзвичайної ситуації, поліпшення доступності та якості даних, що реєструються бортовими реєстраторами, оцінку необхідності ведення запису польотних даних для легких літаків та необхідність введення реєстрації даних через зв'язок для експлуатованих великих літаків.

### **Що ми хочемо досягти**

Підвищити Безпеку шляхом полегшення отримання інформації органами розслідування Безпеки, тим самим допомагаючи уникнути майбутніх аварій.

### **Як ми відстежуємо покращення**

Кількість розслідуваних аварій або серйозних інцидентів, у яких дані польоту були недоступні.

### **Як ми плануємо досягти цього: дії**



<b>RMT.0249</b>	<b>Установка та обслуговування реєстраторів — аспекти сертифікації</b>				
<b>Безпека</b>	<p>Загальні положення мета цього RMT полягає в покращенні доступності та якості даних, що реєструються бортовими реєстраторами, з метою кращої підтримки органів розслідування Безпеки при розслідуванні аварій та інцидентів. Більш конкретно, цей RMT спрямований на модернізацію та вдосконалення специфікацій установки бортових реєстраторів на великих літаках та великих вертольотах.</p> <p>— Фаза 1 охоплює постачання електроживлення для бортових реєстраторів (FDR)/реєстраторів голосу в кабіні пілотів (CVR), засоби автоматичного припинення запису після аварії, комбіновані реєстратори тощо.</p> <p>— У фазі 2 цього RMT EASA підготує друге NPA (заплановане на четвертий квартал 2019 року), яке призведе до прийняття Рішення, що змінює CS-25 та CS-29. Теми, що будуть розглянуті у фазі 2, включатимуть реєстрацію через зв'язок, працездатність бортових реєстраторів, якість запису CVR та специфікації продуктивності для бортових реєстраторів.</p> <p>Обидві фази вплинуть на CS-25 та CS-29, але фаза 1 також включала опис з пропозицією змінити Частина-САТ.</p>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори (з літальних апаратів, які повинні бути оснащені бортовими реєстраторами), власники POA та власники DOA				
<b>Власник</b>	EASA СТ.5		Відділ сертифікаційної стратегії та програмування		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	RMT.0249 (MDM.051) 18/09/2014	2018-03 27/03/2018	2019-02 22/02/2019	2021 Q1	2021 Q1
2		2019 Q4	н/д	н/д	2020 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					
<b>RMT.0271</b>	<b>Оцінка потреби в записі під час польоту для легких літальних апаратів</b>				
<b>Безпека</b>	<p>Оцінити потребу в записі під час польоту та зробити пропорційні пропозиції для категорій літальних апаратів та типів операцій, що охоплюються правилами авіаційних операцій, для яких не передбачено обов'язкове оснащення бортовим реєстратором.</p>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори (з літальних апаратів, для яких ще не передбачено обов'язкове оснащення бортовими реєстраторами)				
<b>Власник</b>	EASA FS.2		Відділ авіаційних операцій		
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	25/07/2014	2017-03 03/04/2017	2019-02 22/02/2019	2020 Q3	2020 Q3
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RMT.0400</b>	<b>Зміни до вимог щодо бортових самописців та підводних пристроїв для визначення місцезнаходження</b>				
<b>Безпека</b>	<p>Всі IR були прийняті відповідно до Регламенту Комісії (ЄС) 2015/2338; однак AMC та GM для CAT.GEN.MPA.210 (Місцезнаходження літака в небезпеці) в правилах авіаційних операцій ще не були видані. Крім того, було виявлено, що можуть бути необхідні зміни до сертифікаційних специфікацій для сприяння впровадженню CAT.GEN.MPA.210.</p> <p>Підзавдання 1: ED Рішення 2015/021/R: це Рішення змінює деякі з AMC та GM, пов'язані з експлуатаційною придатністю FDR та CVR (див. CAT.GEN.MPA.195(b)). Воно також оновлює специфікації Продуктивності для двох параметрів FDR (див. CAT.IDE.A.190), а також уточнює сферу застосування специфікацій Продуктивності для CVR (див. CAT.IDE.A.185 та CAT.IDE.H.185).</p> <p>Підзавдання 2: ED Рішення 2015/030/R: це Рішення завершує AMC та GM, пов'язані з експлуатаційною придатністю CVR (див. ORO.MLR.100 та CAT.GEN.MPA.195(b)), збереженням запису CVR після аварії чи серйозного інциденту (див. CAT.GEN.MPA.195(a)), а також Продуктивність та встановленням пристрою для визначення місцезнаходження під водою дальнього радіусу дії (див. CAT.IDE.A.285(f)). Воно також уточнює застосовність вимог до запису через зв'язок даних (див. CAT.IDE.A.195 та CAT.IDE.H.195).</p> <p>Підзавдання 3: ED Рішення 2016/012/R: це Рішення оновлює AMC та GM, пов'язані з захистом CVR під час нормальної експлуатації (див. CAT.GEN.MPA.195(f)). Воно також вводить операційні вимоги для FDR, встановлених на аеропланах та вертольотах, сертифікованих після 1 січня 2023 року (див. CAT.IDE.A.190 та CAT.IDE.H.190). Нарешті, це Рішення уточнює часові інтервали між двома перевірками записів FDR та CVR (див. CAT.GEN.MPA.195(b)).</p> <p>Підзавдання 4: ED Рішення 2017/023/R: це Рішення надає AMC та GM для реалізації правила щодо відстеження літака (CAT.GEN.MPA.205).</p> <p>Підзавдання 5: Це Рішення надасть Сертифікаційні Специфікації, AMC та GM для реалізації правила щодо місцезнаходження літака в небезпеці (CAT.GEN.MPA.210). Сфера цього Рішення охоплює авіаційні операції, початкову придатність до польотів та управління повітряним рухом.</p>				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Оператори повітряних суден та власники POA				
<b>Власник</b>	EASA FS.2 та EASA ST.4	Відділ авіаційних операцій та Відділ охорони навколишнього середовища та системи приводу			
<b>Пріоритет</b>	Ні	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Ні
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
1	OPS.090 26/09/2012	2013-26 20/12/2013	01/2014 06/05/2014	2015/2338 з 11/12/2015 <sup>93</sup>	2015/021/R 12/10/2015
2		н/д	н/д	н/д	2015/030/R 17/12/2015
3		н/д	н/д	н/д	2016/012/R 12/09/2016
4		н/д	н/д	н/д	2017/023/R 14/12/2017
5		2019 Q4	н/д	н/д	2020 Q2
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					

<sup>93</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32015R2338>



<b>RES.013</b>	<b>Швидке відновлення даних з бортових самописців</b>	
<b>Безпека</b>	Після катастрофи MH370 та прийняття ICAO відповідних SARPs, оцінка доцільності використання бездротових рішень для своєчасного відновлення даних з бортових самописців — зокрема, параметрів польоту, аудіо та відео зображень — у випадку аварії; особлива увага повинна бути приділена вирішенню існуючих проблем, таких як можливі обставини аварії — втрата потужності двигуна, незвичайне положення літака, повне руйнування літака, аварія в океанічній зоні, надійність та вартість запропонованих рішень, їх придатність для використання в розслідуваннях аварій, а також питання конфіденційності даних.	
<b>Статус</b>	Продовжується	
<b>Посилання</b>	н/д	
<b>Залежності</b>	н/д	
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	АОС власники (CAT), Виробник авіаційної техніки (Aircraft OEM)	
<b>Власник</b>	EASA SM.0.1      Офіс директор з стратегії і управління безпекою	
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>		
<b>Дата початку</b>	<b>Проміжковий звіт</b>	<b>Остаточний звіт</b>
2020 Q1		2021 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАННЬОГО ВИДАННЯ</b>		
Поліпшення опису завдання; планування проекту.		





## 5.5 Вплив безпеки на безпеку

### Проблема/мотивування

Заходи Безпеки в цій області спрямовані на зменшення безпекових ризиків, пов'язаних з безпекою.

Заходи Безпеки в цій області також включають зниження ризиків, пов'язаних з перельотами над зонами, де існує збройний конфлікт.

Управління впливом безпеки на Безпеку є стратегічним пріоритетом.

### Що ми хочемо досягти

Збільшити Безпеку, управляючи впливом безпеки на Безпеку та зменшуючи пов'язані ризики.

### Як ми відстежуємо покращення

Безперервна оцінка та зменшення безпекових загроз.

### Як ми плануємо досягти цього: дії

<b>RMT.0648</b>	<b>Кібербезпека авіаційних суден</b>				
<b>Безпека</b>	Конкретною метою цього завдання є зменшення ефектів безпеки, що виникають через кібербезпекові ризики, спричинені актами незаконного втручання в бортові електронні мережі та системи авіаційного судна. Для досягнення цієї мети EASA розгляне введення нових положень щодо кібербезпеки з урахуванням існуючих спеціальних умов та рекомендацій групи FAA ASISP ARAC. PMT охоплює CS-25, CS-29, CS-27, CS-23, CS-E, CS-ETSO та CS-P.				
<b>Статус</b>	Це RMT планується до виконання в 2019 році.				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Заявники на TC/ STC для великих літаків або великих вертольотів.				
<b>Власник</b>	EASA	CT.5	Відділ сертифікаційної стратегії та програмування		
<b>Пріоритет</b>	Так	<b>Процедура RM</b>	Стандарт	<b>Гармонізація</b>	Так
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
RMT.0648	17/05/2016	NPA 2019-01 22/02/2019	н/д	н/д	2019 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



<b>RMT.0720</b>	<b>Управління ризиками інформаційної безпеки</b>				
<b>Безпека</b>	Конкретною метою цього завдання є ефективний внесок у захист авіаційної системи від кіберзагроз (тепер інформаційної безпеки) та їх наслідків. Для досягнення цієї мети пропонується ввести положення щодо управління ризиками інформаційної безпеки організаціями в усіх авіаційних сферах (проекування, виробництво, управління безперервною льотною придатності, технічне обслуговування, експлуатація, авіаційний персонал, АТМ/АНС, аеродроми). Ці положення будуть включати вимоги високого рівня, засновані на продуктивності, та будуть підтримуватися AMC та GM і галузевими стандартами. Це RMT гармонізовано з FAA та ТССА.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	На цей RMT можуть впливати рекомендації, що випливають із WPGR та AAS.				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	Власники DOA та POA, власники AOC (CAT), організації з технічного обслуговування, CAMO, навчальні організації, постачальники АТМ/АНС, аеродроми та Держави-члени.				
<b>Власник</b>	EASA FS.4 Відділ АТМ/АНС та аеродромів				
<b>Пріоритет</b>	Так <b>Процедура RM</b> Стандарт <b>Гармонізація</b> Так				
<b>ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ</b>					
<b>SubT</b>	<b>ToR</b>	<b>NPA</b>	<b>Опис</b>	<b>Регламент Комісії</b>	<b>Рішення</b>
	RMT.0720 16/01/2019	NPA 2019-07 27/05/2019	2020 Q2	2021 Q4	2021 Q4
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
Коригування назви завдання.					
<b>SPT.078</b>	<b>Розповсюдження інформації про зони конфліктів</b>				
<b>Безпека</b>	Після катастрофи B777 MH17, робоча група високого рівня ЄС працює над визначенням подальших заходів на європейському рівні для надання спільної інформації про ризики, що виникають у зонах конфліктів.				
<b>Статус</b>	Продовжується				
<b>Посилання</b>	н/д				
<b>Залежності</b>					
<b>Залучені зацікавлені сторони</b>	BCI				
<b>Власник</b>	EASA SM.1 Відділ інтелектуальної безпеки та продуктивності				
<b>ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>					
<b>Продукт(и)</b>	<b>Терміни</b>				
Інформація для Держав членів	Безперервний				
<b>ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ</b>					
н/д					



**RES.012 Кібербезпека: загальна база даних аеронавігаційних вразливостей**

**Безпека** Розробити базу даних вразливостей для збору, підтримки та поширення інформації про виявлені вразливості, що націлені на основні транспортні інформаційні системи. Проект включатиме визначення типу інформації, яку ця база даних повинна містити, як база даних може бути заповнена, а також як можна використовувати базу даних для отримання точного огляду кіберзагроз. Проект повинен також включати «фазу прототипу» з початковим наповненням.

**Статус** Новий. Не розпочато

**Посилання** н/д

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони** VCI

**Власник** EASA SM.0.1 Офіс директор з стратегії і управління безпекою

**ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ**

<b>Дата початку</b>	<b>Проміжковий звіт</b>	<b>Остаточний звіт</b>
2021 Q1 (попередньо)		2024 Q1

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

Планування проекту



## 5.6 Нагляд і стандартизація

Дії в рамках Безпеки в цій сфері спрямовані на вирішення проблем, що виникають у результаті діяльності зі стандартизації, зокрема щодо обов'язків нагляду за Безпекою з боку Держав членів. Враховуються також висновки звіту EASA за 2018 рік (SAR).

### Проблема/мотивування

Вимоги до органів нагляду, введені в правилах, що були розроблені в рамках першого та другого розширення обсягу діяльності EASA, визначають, що повинні реалізувати Держави члени під час виконання нагляду за організаціями, що знаходяться під їх відповідальністю. Зокрема, вони ввели концепцію нагляду на основі ризиків з метою вирішення проблем Безпеки, з урахуванням ефективності.

Дії в рамках Безпеки в цій сфері спрямовані на вирішення проблем, що виникають у результаті діяльності зі стандартизації, зокрема щодо обов'язків нагляду за Безпекою з боку Держав членів. Враховуються також висновки звіту EASA за 2018 рік (SAR).

Елементи, викладені в розділі 3.2.6, розглядаються як чинники, що сприяють створенню надійної системи нагляду за Безпекою, що має бути запроваджена відповідно до чинних вимог:

1. можливість та рішучість проводити ефективний нагляд;
2. здатність виявляти ризики за допомогою процесу збору та аналізу даних;
3. здатність ефективно знижувати виявлені ризики, що включає вимірювання Продуктивності та призводить до безперервного поліпшення;
4. готовність та можливість обмінюватися інформацією та співпрацювати з іншими органами нагляду;
5. здатність забезпечити наявність достатньої кількості кваліфікованого персоналу, де «достатній» включає поняття належної підготовки та відповідної кваліфікації;
6. акцент на впровадженні ефективних систем управління в організаціях, де це вимагається чинними правилами.

### Що ми хочемо досягти

Міцна система нагляду по всій Європі, де кожен орган нагляду здатний належним чином виконувати свої обов'язки з нагляду, з особливим акцентом на управління ризиками Безпеки, обмін інформацією та співпрацю з іншими органами нагляду. Для цього необхідне впровадження систем управління в усіх організаціях, а також забезпечення наявності кваліфікованого персоналу в органах нагляду, що є важливими чинниками для успіху..

### Як ми відстежуємо покращення

Зазначені елементи постійно моніторяться під час діяльності зі стандартизації, що проводиться Агентством. Крім того, були розроблені індикатори для вимірювання прогресу з часом за пунктом 6. вище.

Розділ 4.2 пропонує моніторинг можливостей нагляду органів Держав членів та стану дотримання вимог систем управління (SMS) в авіаційних організаціях відповідно.

### Як ми плануємо досягти цього: дії

<sup>94</sup> «Нагляд» означає перевірку, що проводиться органом нагляду (або від його імені) на безперервній основі з метою впевненості, що вимоги цього Регламенту, а також делегованих і впроваджувальних актів, ухвалених на його основі, на підставі яких видано сертифікат або щодо яких було подано декларацію, продовжують виконуватися (Основний Регламент, Стаття 3).



**MST.032**

**Можливості нагляду/основні напрями**

**Безпека**

(a) Доступність належного персоналу в органах нагляду

Держави члени повинні забезпечити наявність достатньої кількості персоналу для виконання своїх обов'язків з нагляду за Безпекою.

(b) Спільний нагляд у всіх секторах

Держави члени повинні забезпечити дотримання відповідних вимог органів нагляду в усіх секторах. Метою є забезпечення належної оцінки діяльності кожної організації, ознайомлення з цією діяльністю відповідних органів та адекватний нагляд за цією діяльністю, з чи без погодженого перенесення завдань нагляду.

Примітка: EASA продовжить підтримувати органи нагляду у практичному впровадженні спільного нагляду, наприклад, через результати пілотних проєктів, проведених між Великою Британією, Норвегією, Францією, Чехією, а також через обмін кращими практиками та надання рекомендацій.

(c) Система управління організаціями в усіх секторах

Держави члени повинні сприяти здатності органів нагляду оцінювати та здійснювати нагляд за системами управління організаціями в усіх секторах. Це має бути зосереджено зокрема на культурі Безпеки, структурі управління організацією, взаємодії між процесом ідентифікації/оцінки ризиків та процесом моніторингу організації, а також на використанні результатів перевірок і інформації про Безпеку, такої як інциденти, аварії та події. Це має сприяти адаптації та покращенню системи нагляду органами нагляду.

**Статус**

Новий

**Посилання**

ICAO Додаток 19 та GASP 2020-2022 Ціль 2 «Зміцнення можливостей нагляду за Безпекою у Державах»

GASP SEI-4 та GASP SEI-10 — Стратегічний розподіл ресурсів для забезпечення ефективного нагляду за Безпекою

GASP SEI-5 — Кваліфікований технічний персонал для підтримки ефективного нагляду за Безпекою

GASP SEI-6 — Стратегічне співробітництво з основними зацікавленими сторонами авіаційної галузі для підвищення Безпеки у координований спосіб

**Залежності**

**Залучені зацікавлені сторони**

ВСІ

**Власник**

Держави члени

**ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

**Продукт(и)**

**Терміни**

SPAS створено

2020

**ЗМІНИ З ОСТАНЬОГО ВИДАННЯ**

Ця нова дія MST замінює дії FOT 003, 007 та 008 з EPAS 2019-2023.

Окрім вищезазначеного, наступна дія також є важливою для нагляду:

**RMT.0588**

**Моніторинг безперервної придатності повітряних суден — огляд основних елементів ризику**

Повний опис цієї дії наведено в розділі 10.

Переклад з англійської на українську здійснено  
ФОП ШИТЕВ А.К.