



CONSTANTA

“Aircompany Constanta” PrJSC
4 Blakytna Str., Zaporizhzhia, UKRAINE, 69013
Phone +38 (061) 2282282
info@constantairline.com

Flight Data Monitoring Programme

Програма моніторингу польотних даних

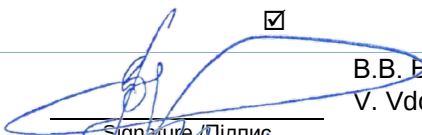
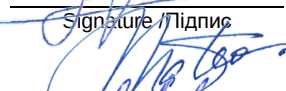
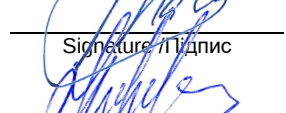
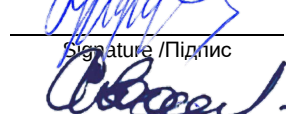
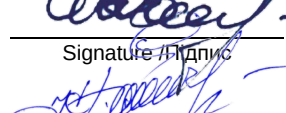
Видання/ Issue: 2
Дата Видання/ Issue Date: 18.01.2022
Зміна/ Revision: 1
Дата Зміни/ Revision Date: 28.03.2024

FDM.REG-01

Сору №/ Екз. № 3

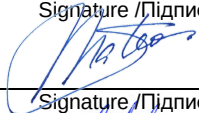
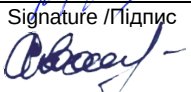
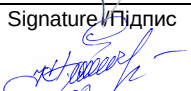
APPROVAL SHEET / ЛИСТ СХВАЛЕННЯ

Flight Data Monitoring Programme
Програма моніторингу польотних даних

Issue / Видання		Issue Date / Дата видання	
2		18.01.2022	
Revision / Зміна		Revision Date/ Дата Зміни	
1		28.03.2024	
Type of Change / Тип Зміни			
Major / Головна		Minor / Другорядна	
☐		☒	
Затверджено: Approved by:	Відповідальний керівник Accountable Manager	 Signature / Підпис	B.B. Вдовенко V. Vdovenko
Контроль: Control:	Керівник моніторингу відповідності Compliance Monitoring Manager	 Signature / Підпис	M. Савка M. Savka
Узгоджено: Agreed by:	Керівник з безпеки польотів Safety Manager	 Signature / Підпис	V. Колтунов V. Koltunov
	Керівник з льотної експлуатації Flight Operational Manager	 Signature / Підпис	C. Іващенко S. Ivashchenko
Підготував: Prepared by:	Керівник ПАМПД FDMAP Manager	 Signature / Підпис	K. Бабіч K. Babich

APPROVAL SHEET / ЛИСТ СХВАЛЕННЯ

Flight Data Monitoring Programme
Програма моніторингу польотних даних

Issue / Видання		Issue Date / Дата видання	
2		18.01.2022	
Revision / Зміна		Revision Date/ Дата Зміни	
0		18.01.2022	
Type of Change / Тип Зміни			
Major / Головна		Minor / Другорядна	
☒		☐	
Затверджено: Approved by:	Відповідальний керівник Accountable Manager	 Signature / Підпис	M. Пінкевич M. Pinkevych
Контроль: Control:	Керівник моніторингу відповідності Compliance Monitoring Manager	 Signature / Підпис	M. Савка M. Savka
Узгоджено: Agreed by:	Керівник з безпеки польотів Safety Manager	 Signature / Підпис	V. Колтунов V. Koltunov
	Керівник з льотної експлуатації Flight Operational Manager	 Signature / Підпис	S. Іващенко S. Ivashchenko
Підготував: Prepared by:	Керівник ПАМПД FDMAP Manager	 Signature / Підпис	K. Бабіч K. Babich

LIST OF EFFECTIVE PAGES

Page Стор	Revision Зміна	Revision date Дата зміни
LEP – 1	01	28.03.2024
LEP – 2	00	18.01.2022
RH – 1	01	28.03.2024
RH – 2	00	18.01.2022
LH – 1	00	18.01.2022
LH – 2	00	18.01.2022
TOC – 1	01	28.03.2024
TOC – 2	01	28.03.2024
TOC – 3	01	28.03.2024
TOC – 4	01	28.03.2024
Chapter 1 / Розділ 1		
1-1	00	18.01.2022
1-2	00	18.01.2022
1-3	00	18.01.2022
1-4	00	18.01.2022
1-5	00	18.01.2022
1-6	00	18.01.2022
1-7	00	18.01.2022
1-8	00	18.01.2022
Chapter 2 / Розділ 2		
2-1	00	18.01.2022
2-2	00	18.01.2022
2-3	00	18.01.2022
2-4	00	18.01.2022
Chapter 3 / Розділ 3		
3-1	01	28.03.2024
3-2	01	28.03.2024
3-3	00	18.01.2022
3-4	01	28.03.2024
3-5	01	28.03.2024
3-6	00	18.01.2022
3-7	00	18.01.2022
3-8	01	28.03.2024
3-9	00	18.01.2022
3-10	01	28.03.2024
3-11	01	28.03.2024
3-12	00	18.01.2022
Chapter 4 / Розділ 4		
4-1	00	18.01.2022
4-2	01	28.03.2024
4-3	01	28.03.2024
4-4	01	28.03.2024
4-5	01	28.03.2024
4-6	01	28.03.2024

ПЕРЕЛІК ДІЮЧИХ СТОРІНОК

Page Стор	Revision Зміна	Revision date Дата зміни
Chapter 5 / Розділ 5		
5-1	00	18.01.2022
5-2	00	18.01.2022
5-3	00	18.01.2022
5-4	00	18.01.2022
Chapter 6 / Розділ 6		
6-1	00	18.01.2022
6-2	00	18.01.2022
Chapter 7 / Розділ 7		
7-1	00	18.01.2022
7-2	00	18.01.2022
7-3	00	18.01.2022
7-4	00	18.01.2022
7-5	00	18.01.2022
7-6	00	18.01.2022
7-7	00	18.01.2022
7-8	00	18.01.2022
7-9	01	28.03.2024
7-10	00	18.01.2022
7-11	01	28.03.2024
7-12	01	28.03.2024
7-13	01	28.03.2024
7-14	01	28.03.2024
7-15	01	28.03.2024
7-16	01	28.03.2024
7-17	01	28.03.2024
7-18	01	28.03.2024
7-19	01	28.03.2024
7-20	01	28.03.2024

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

REVISION HISTORY
ОБЛІК ЗМІН ТА ДОПОВНЕНЬ

Issue № Номер видання	Issue Date Дата видання	Revision № Номер зміни	Revision Date Дата зміни	Modified Section Розділ застосування	Short description of the Modification Короткий опис зміни, що вноситься
1	10.04.2018	0	10.04.2018	All the document Весь документ	First edition Перше видання
1	10.04.2018	1	06.09.2018	Page 25, 26, 53, 54 Стор.25, 26, 53, 54	FDAM organization structure; Form "Notification of the discrepancy found on the aircraft" Організаційна структура ПМПД; Форма «Повідомлення про виявлену невідповідність на повітряному судні
1	10.04.2018	2	25.01.2019	Page 49, 50 Стор.49, 50	The list of one-time commands is expanded Розширено перелік разових команд
2	18.01.2022	0	18.01.2022	All the document Весь документ	Second edition. Друге видання. Головна зміна.
2	18.01.2022	1	28.03.2024	Sections 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.3, 4.4, Annexes Розділ 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.3, 4.4, Додатки	Aircraft fleet change. Information and procedures for Boeing 737-300 aircraft has been updated Зміна парку ПС. Доповнення інформації та процедур для ПС типу Boeing 737-300

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

LIST OF HOLDERS**ПЕРЕЛІК УТРИМУВАЧІВ**

COPY ПРИМІРНИК №	COPY STATUS СТАТУС ПРИМІРНИКА	HOLDER УТРИМУВАЧ
1	Hard / digital Паперовий/ електронний	FDMAP Manager Керівник ПАМПД
2	Digital copy Електронний	Safety Manager Керівник з безпеки польотів
3	Digital copy Електронний	Interested Persons Зацікавлені особи

A digital copy is stored on a Web-resource by the link
<https://docs.constantairline.com>

Цифрова копія зберігається на Веб-ресурсі за
посиланням <https://docs.constantairline.com>

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

TABLE OF CONTENTS
ЗМІСТ

1	GENERAL PROVISIONS	1-1
1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	1-1
1.1.	References	1-1
1.1.	Нормативні посилання.....	1-1
1.2.	Abbreviation.....	1-2
1.2.	Скорочення.....	1-2
1.3.	Definitions	1-3
1.3	Визначення.....	1-3
1.4.	FDMP Purpose	1-3
1.4.	Призначення ПМПД	1-3
1.5	FDMP Scope	1-5
1.5	Обсяг ПМПД	1-5
1.6	FDMP Stakeholders.....	1-5
1.6	Сторони, зацікавлені в реалізації ПМПД	1-5
1.7	Aircompany's FDMAP Group.....	1-6
1.7	Група ПАМПД Авіакомпанії	1-6
1.7.1	Flight Data Monitoring and Analysis Program Manager	1-6
1.7.1	Керівник Програми аналізу та моніторингу польотних даних.....	1-6
1.7.2	Leading engineer for operation of aviation equipment of objective control (FDM Engineer)	1-7
1.7.2	Провідний інженер з експлуатації авіаційного устаткування об'єктивного контролю (інженер МПД)	1-7
2	The FDMP Team	2-1
2	Команда ПМПД	2-1
2.1	Team leader.....	2-1
2.1	Керівник Команди ПМПД	2-1
2.2	Flight operations interpreter	2-1
2.2	Розшифровувач польотних даних	2-1
2.3	Technical interpreter	2-2
2.3	Технічний розшифровувач	2-2
2.4	Flight crew contact person.....	2-2
2.4	Представник льотного екіпажу	2-2
2.5	Engineering technical support.....	2-2
2.5	Інженер з технічної підтримки	2-2
2.6	Air safety coordinator	2-2
2.6	Координатор з питань БП	2-2
2.7	Replay operative and administrator	2-2
2.7	Оператор відтворення та адміністратор	2-2
2.8	The FDMP Team work.....	2-3
2.7	Робота Команди ПМПД.....	2-3
3	Fleet and Equipment.....	3-1
3	Парк ПС та обладнання.....	3-1

3.1	Aircompany Fleet.....	3-1
3.1	Парк ПС Авіакомпанії.....	3-1
3.2	Installed FDR / DVR Equipment	3-1
3.3	Дані про встановлені реєстратори.....	3-1
3.3.1	On-board flight data recorder БУР-4-1.....	3-3
3.3.1	Бортовий реєстратор польотних даних БУР-4-1.....	3-3
3.3.2	Parametric data and voice recorder CFDR-42	3-3
3.3.2	Реєстратор параметричних даних та аудіо інформації CFDR-42	3-3
3.3.3	On-board Cockpit Voice Recorder OPT	3-4
3.3.3	Бортовий реєстратор аудіо інформації OPT.....	3-4
3.3.4	Solid State Flight Data Recorder Honeywell SSFDR	3-4
3.3.4	Твердотільний реєстратор польотних даних Honeywell SSFDR	3-4
3.3.5	Solid State Cockpit Voice Recorder FA2100.....	3-5
3.3.5	Твердотільний реєстратор аудіо інформації в кабіні пілотів FA2100.....	3-5
3.4	Lists of Data Parameters	3-6
3.3	Переліки параметрів даних	3-6
3.3.1	AN-26 and AN-28 Aircraft.....	3-6
3.3.1	ПС типу Ан-26 та Ан-28.....	3-6
3.3.2	AN-32P and Boeing 737 Aircraft	3-8
3.3.2	ПС типу Ан-32П та типу Boeing 737	3-8
3.4	Ground Equipment for Flight Data Analysis	3-10
3.4	Наземне обладнання для аналізу польотних даних.....	3-10
3.4.1	Software-Hardware Bundle MONSTR-2012.....	3-10
3.4.1	Програмно-апаратний комплекс MONSTR-2012	3-10
3.4.2	Software- Hardware Bundle LUCH	3-10
3.4.2	Програмно-апаратний комплекс LUCH	3-10
3.4.3	АСИ Flight Data Reading and Processing System	3-10
3.4.3	Наземна система зчитування та обробки польотних даних АСИ	3-10
4	Monitoring (analysis) procedure.....	4-1
4	Процедура моніторингу (аналізу).....	4-1
4.1	Data recieving.....	4-1
4.1	Отримання даних	4-1
4.1.1	Data Receiving Periodicity	4-1
4.1.1	Періодичність отримання даних.....	4-1
4.1.2	Data Receiving from FDR Procedure.....	4-2
4.1.2	Процедура отримання інформації з реєстратора польотних даних	4-2
4.1.3	Flight Data Carrier Passport.....	4-2
4.1.3	Паспорт носія польотної інформації	4-2
4.2	Decoding and interpretation.....	4-3
4.2	Розшифровка та інтерпретація	4-3
4.3	Statistical data processing	4-3
4.3	Статистична обробка даних	4-3

4.4	Data analysis and reporting	4-4
4.4	Аналіз даних та звітування	4-4
4.5	Corrective Actions.....	4-6
4.5	Коригувальні дії.....	4-6
5	FDM Data Storage.....	5-1
5	Зберігання даних МПД.....	5-1
5.1	Data Storage Period and Location.....	5-1
5.1	СТроки та місце зберігання даних	5-1
5.2	Crew Identity Disclosure Prevention	5-2
5.2	попередження розкриття інформації про особу екіпажу	5-2
5.3	Data Access and Control	5-2
5.3	Контроль доступу до даних	5-2
6	Continuing Airworthiness of FDR/ CVR	6-1
6	Підтримання льотної придатності Реєстраторів польотних даних	6-1
6.1	CAMO Procedures.....	6-1
6.1	Процедури ОРганізації з УПЛП	6-1
6.2	Maintenance Procedures.....	6-2
6.2	Процедури з ТО.....	6-2
7	Annexes.....	7-1
7	Додатки.....	7-1
	Annex 1. Flight Data Monitoring Agreement	7-1
	Додаток 1. Угода про моніторинг польотних даних.....	7-1
	Annex 2. Flight Data Carrier Passport FDM.FORM-01.....	7-5
	Додаток 2. Паспорт носія польотної інформації FDM.FORM-01	7-5
	Annex 3. Form of accounting for processing of БУР FDM.FORM-04	7-6
	Додаток 3. ФОРма обліку надходження носіїв БУР на обробку FDM.FORM-04.....	7-6
	Annex 4. Flight Data Analysis FDM.FORM-06.....	7-7
	Додаток 4. Протокол аналізу польотних даних FDM.FORM-06.....	7-7
	Annex 5. Text Template for Checking CVR Serviceability	7-9
	Додаток 5. Шаблон тексту для перевірки працездатності CVR	7-9
	Annex 6. CVR Serviceability Check Report FDM.FORM-08.....	7-10
	Додаток 6. Звіт з перевірки працездатності CVR FDM.FORM-08.....	7-10
	Annex 7. FDR and CVR Data Receipt Log FDM.LOG-02.....	7-11
	Додаток 7. Журнал реєстрації отримання даних FDR та CVR FDM.LOG-02	7-11
	Annex 8. Operational Parameters List FDM.FORM-09.....	7-12
	Додаток 8. Перелік експлуатаційних параметрів FDM.FORM-09.....	7-12
	Annex 9. Antonov Aircraft Flight Data FDM.FORM-10.....	7-13
	Додаток 9. Польотні дані ПС типу Антонов FDM.FORM-10.....	7-13
	Annex 10. Boeing Aircraft Flight Data FDM.FORM-16.....	7-14
	Додаток 10. Польотні дані ПС типу Boeing FDM.FORM-16	7-14
	Annex 11. Airport Statistics FDM.FORM-11	7-15
	Додаток 11. Статистичні дані для аеропорту FDM.FORM-11.....	7-15

Annex 12. Aircraft Statistics FDM.FORM-12.....	7-16
Додаток 12. Статистичні дані для ПС FDM.FORM-12.....	7-16
Annex 13. Comparative Analysis FDM.FORM-13.....	7-17
Додаток 13. Порівняльний аналіз FDM.FORM-13	7-17
Annex 14. Parameter Trends for Aircraft FDM.FORM-14	7-18
Додаток 14. Тренди параметрів для ПС FDM.FORM-14.....	7-18
Annex 15. Parameter Trends for Airport FDM.FORM-15.....	7-19
Додаток 15. Тренди Параметрів для аеропорту FDM.FORM-15.....	7-19

1 GENERAL PROVISIONS

This Flight Data Monitoring Program (hereinafter – FDMP) was developed with the aim to provide policy, processes and procedures of the flight data monitoring within «Aircompany Constanta» PrJSC (hereinafter – Aircompany) as well as outline principles on how the FDMP is to be embodied within the Safety Management System (hereinafter – SMS). The FDMP provides processing of the flight data for improving the flight operations safety.

Aircompany declares of using the FDMP as proactive and non-punitive program for monitoring data recorded during routine flights for improving flight crew performance, operating procedures, flight training or aircraft maintenance, for ensuring fair attitude to personnel.

The person responsible for revision of the FDMP is FDMP Manager of Aircompany. Changes to the FDMP are implemented on the basis of changes in civil aviation regulatory documentation and legislation.

The provisions of the FDMP are mandatory for all employees of the Aircompany who are involved in the performance of these types of work, according to the functions and responsibilities assigned to them.

1.1. REFERENCES

FDMP based on the following documents requirements:

- 1 Aviation rules of Ukraine taken into force by the State Aviation Administration of Ukraine Order dd. 05.07.2018 № 682 (further referred as ARU), namely

Annex III Part ORO:

ORO.AOC.130;
AMC1 ORO.AOC.130.

Annex IV Part CAT:

CAT.GEN.MPA. 195; CAT.IDE.A.185;
CAT.IDE.A.190; CAT.IDE.A.195;
CAT.IDE.A.200), AMC CAT.IDE.A.190;

Annex VIII Part–SPO:

SPO.IDE.A.135; SPO.IDE.A.140;
SPO.IDE.A.145; SPO.IDE.A.150;
SPO.IDE.A.155;

- 2 ICAO. Manual on Flight Data Analysis Programmes Doc 10000 AN/501, Second edition – 2021;
- 3 Aircompany Safety Management Manual.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма моніторингу польотних даних (далі за текстом – ПМПД) розроблена з метою створення правил, опису процесів і процедур моніторингу польотних даних в ПрАТ «Авіакомпанія Константа» (далі за текстом – Авіакомпанія), а також для визначення принципів щодо інтегрування ПМПД в систему управління безпекою польотів (далі за текстом – СУБП). ПМПД забезпечує проведення обробки польотних даних з метою підвищення безпеки льотної експлуатації.

Авіакомпанія декларує використання ПМПД як проактивної та некаральної програми моніторингу даних, записаних під час виконання повсякденних польотів для покращення функціональності льотного екіпажу, удосконалення експлуатаційних процедур, льотної підготовки або технічного обслуговування ПС, забезпечення справедливого ставлення до співробітників.

Відповідальною особою за перегляд ПМПД та внесення змін до неї є Керівник ПМПД Авіакомпанії. Зміни до ПМПД впроваджуються на підставі змін нормативної документації та законодавства в галузі цивільної авіації.

Положення ПМПД обов'язкові для виконання всіма працівниками Авіакомпанії, які задіяні для виконання даних видів робіт, згідно покладених на них функцій і обов'язків.

1.1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

ПМПД базується на вимогах наступних документів:

- 1 Авіаційні правила України, затверджені Наказом ДАСУ № 682 від 05.07.2018 р. (далі за текстом – АПУ), а саме

Додаток III Частина–ORO:

ORO.AOC.130;
AMC1 ORO.AOC.130.

Додаток IV Частина–CAT:

CAT.GEN.MPA.195; CAT.IDE.A.185;
CAT.IDE.A.190; CAT.IDE.A.195;
CAT.IDE.A.200, AMC CAT.IDE.A.190;

Додаток VIII Частина–SPO:

SPO.IDE.A.135; SPO.IDE.A.140;
SPO.IDE.A.145; SPO.IDE.A.150;
SPO.IDE.A.155;

- 2 ИКАО. Руководство по программам анализа полётных данных. Doc 10000 AN/501, Второе издание – 2021;
- 3 Керівництво з управління безпекою польотів Авіакомпанії.

1.2. ABBREVIATION

Abbreviations used in FDMP have the following meanings:

ASR	– Air Safety Report
A/C	– Aircraft
AFM	– Aircraft Flight Manual
ATC	– Air traffic control
Avionics	– Aviation and Radio–electronic Equipment
CA	– Civil Aviation
CAME	– Continuing Airworthiness Management Exposition
CAM	– Continuing Airworthiness Management
CVR	– Cabin voice recorder
DFDR	– Digital Flight Data Recorder
EFB	– Electronic flight bag
FD	– Flight data
FDM	– Flight Data Monitoring
FDMP	– Flight Data Monitoring Program (this document)
FDMP Group	– Aircompany unit dealing with FDM
FDMP Team	– collegiate body, created for FDMP implementation
FS	– flight safety;
ICAO	– International Civil Aviation Organization
MOR	– Mandatory Occurrence Report
NBICAAI	– National Bureau of Investigation of Civil Aviation Accidents and Incidents
OM	– Operations Manual
PIC	– Pilot-in-command
QAR	– Quick access recorder
SAAU	– State Aviation Administration of Ukraine
SMM	– Safety Management Manual
SMS	– Safety Management System

1.2. СКОРОЧЕННЯ

Скорочення, що використовуються в ПМПД, мають такі значення:

	Повідомлення з безпеки польотів
ПС	– Повітряне судно
КЛЕ	– Керівництво з льотної експлуатації
ОПР	– органи повітряного руху
АіРЕО	– Авіаційне та радіоелектронне обладнання
ЦА	– Цивільна авіація
CAME	– Керівництво з управління підтриманням льотною придатністю
УПЛП	– Управління підтриманням льотною придатністю
CVR	– Бортовий реєстратор аудіо інформації в кабіні пілотів
DFDR	– Цифровий бортовий пристрій реєстрації параметричної інформації
EFB	– електронна система бортової документації
ПІ	– польотна інформація
МПД	– Моніторинг польотних даних
ПМПД	– Програма моніторингу польотних даних (цей документ)
Група ПАМПД	– підрозділ Авіакомпанії, відповідальний за МПД
Команда ПМПД	– колегіальний орган, створений для реалізації ПМПД
БП	– Безпека польотів
ІКАО	– Міжнародна організація цивільної авіації
	Обов'язкове повідомлення про подію
НБРЦА	– Національне бюро з розслідування аварійних ситуацій та інцидентів з цивільними повітряними суднами
КЕ	– Керівництво з експлуатації;
КПС	– Командир повітряного судна
QAR	– Накопичувач швидкого доступу
ДАСУ	– Державна авіаційна служба України
КУБП	– Керівництво з управління БП
СУБП	– Система управління безпекою польотів

Software
SOP – Standard Operating Procedure

SPI – Safety Performance Indicator

Maintenance

ПЗ – Програмне забезпечення

SOP – Стандартні експлуатаційні процедури

SPI – Показник рівня БП

ТО – Технічне обслуговування

1.3. DEFINITIONS

When the following terms are used in the FDMP, they have the meanings indicated below:

ALERT – An attention getter activated in an FDM software application when the value of a parameter exceeds a predetermined alert level, also known as an “event”.

DATA – Flight parameters recorded by a device mounted in an aircraft.

DE-IDENTIFICATION – is the general term for any process of removing the association between a set of identifying data and the data subject.

DE-IDENTIFIED DATA – Flight Data which does not contain the identity of the flight crew.

NOT-IDENTIFIABLE DATA – Flight data from which the identity of the flight crew cannot be derived (including by utilizing other data sources such as flight crew rosters).

EVENT – An exceedance of a combination of one or more parameters beyond a predetermined alert level.

EXCEEDANCE – the value of a parameter goes beyond a predetermined level.

Other terms used in this FMPD are defined in Section 0.6 of the Aircompany SMM in accordance with ICAO Doc 9859.

1.4. FDMP PURPOSE

FDMP is used as a part of Aircompany SMS to identify risk areas and deviations from SOPs, and to measure current safety margins. This will help to establish a baseline operational measure against which to detect and measure any change.

The FDMP allows to:

- Identify areas of operational risk and quantify current safety margins;
- Quantify operational risks by discovering and evaluating circumstances surrounding identified nonstandard, unusual or unsafe exceedance and/or trends that occur;
- Use approved Aircompany’s SMS (see SMM, chapter 2) event risk classification and trend analysis to analyze and assess flight data to

1.3 ВИЗНАЧЕННЯ

Коли в ПМПД використовуються наступні терміни, вони мають значення зазначені нижче:

СИГНАЛ – Попередження програмного забезпечення FDM у випадках, коли параметр перевищує задану межу, так звана «подія».

ДАНІ – Параметри польоту, записані пристроєм, що встановлений на повітряному судні.

ДЕ-ІДЕНТИФІКАЦІЯ – це загальний термін для будь-якого процесу видалення ідентифікаційного зв'язку між пакетом даних та суб'єктом цих даних.

ДЕ-ІДЕНТИФІКОВАНІ ДАНІ – Польотні дані, які не містять відомостей про екіпаж.

ДАНІ, ЩО НЕ ПІДЛЯГАЮТЬ РОЗКРИТТЮ – польотні дані, виходячи з яких, відомості про екіпаж не можуть бути встановлені навіть з використанням інших джерел, наприклад, план польотів, графік роботи і т. ін.

ПОДІЯ – Перевищення заданого порогу одного, або поєднання з декількох параметрів.

ПЕРЕВИЩЕННЯ – значення параметра виходить за межі заданого рівня

Інші терміни, що використовуються в цій ПМПД, визначені у розділ 0.6 КУБП Авіакомпанії відповідно до ICAO Doc 9859.

1.4. ПРИЗНАЧЕННЯ ПМПД

ПМПД використовується в якості складової частини СУБП Авіакомпанії для визначення зон ризику і відхилень від SOP, а також визначення меж відхилень, що можуть відбуватися без загрози безпеці експлуатації ПС.

ПМПД дозволяє:

- Визначити зону експлуатаційних ризиків та кількісно встановити порогові межі безпеки;
- Оцінювати експлуатаційні ризики, виявляючи та оцінюючи обставини, пов'язані з нестандартними, незвичними або небезпечними перевищеннями та/або тенденціями, що виникають;
- Використовувати класифікацію ризику та процедуру аналізу тенденцій за затвердженою методикою СУБП

determine which risks are (or may become) unacceptable;

- Put in place appropriate corrective action(s) and/or risk controls once an unacceptable flight safety risk (either actually present or predicted by trending) has been identified; and
- Confirm the effectiveness of any corrective action(s) or risk controls through continuous monitoring.

Thus, the data collected using the FDMP provide an opportunity, in particular:

- To determine safe operating parameters. This is a process controlled by FDMP and aimed to establish Safety Performance Indicators (SPI's). SPI's target levels based on average safe performance data gathered during a minimum of one year operations of the one type aircraft fleet.
- To identify potential and actual hazards in operating procedures, fleets, aerodromes, etc. by highlighting occurrences of non-standard or unsafe operational circumstances.
- To estimate safety risk of single and combined trends categorized by frequency and potential severity and act on unacceptable trend performance if it continues unabated.
- To establish procedures for preventing negative safety trends from becoming unacceptable and monitor the effectiveness of mitigating action.
- To optimize training procedures. Recommendation or corrective actions with optimization of training procedure should be considered after any unusual trend is identified for a fleet or particular crew member. Unusual trend tendency can usually be revealed during the following 2–3 months of operations, however, if new measures are introduced in to the system, then any unusual trend may only be identified only after having normal operational data. Corrective actions for a particular crew member should be considered only when the risk or trend becomes unacceptable, only then should an identification procedure be done.
- To compare flight data of the relevant flight with the aircraft fleet profile data during incident analysis, thereby facilitating analysis of the

Авіакомпанії (див. розділ 2 КУБП) з метою аналізу та оцінки польотних даних для того, щоб визначити, які ризики є (або можуть стати) неприйнятними;

- Впроваджувати відповідні корегувальні дії та/або процедури контролю ризиків після виявлення неприйнятного ризику для безпеки польотів (фактично наявного або прогнозованого за існуючою тенденцією);
- Підтверджувати ефективність будь-яких коригуючих заходів або контролю ризику шляхом постійного моніторингу.

Таким чином, дані, зібрані за допомогою ПМПД надають можливість, зокрема:

- Визначати безпечні експлуатаційні параметри польоту. Це процес, що контролюється за допомогою ПМПД і спрямований на визначення показників безпеки польотів (SPI). Бажані рівні SPI визначаються середньостатистичними безпековими показниками польотних даних при експлуатації однотипних ПС щонайменше протягом одного року.
- Визначати фактичні та потенційні ризики експлуатаційних процедур, парку ПС, аеродромів та ін., виділяючи випадки відхилень від стандартів чи небезпечних умов експлуатації.
- Оцінювати ризики окремих або комбінованих тенденцій, які класифіковано за частотою та потенційною серйозністю подій, і вживати заходи щодо неприйнятних тенденцій, якщо вони тривають значний час.
- Розробляти заходи щодо запобігання негативних тенденцій, пов'язаних з БП, та контролювати ефективність пом'якшувальних заходів
- Оптимізувати процес льотної підготовки. Рекомендації або коригуючі заходи з оптимізації процесу підготовки повинні бути застосовані після виявлення будь-якої незвичайної тенденції за типом ПС або для конкретного члена екіпажу. Негативні тенденції можуть бути виявлені протягом 2–3 місяців роботи, однак, якщо в систему вводиться новий показник, то будь-яка незвичайна тенденція для цього показника може бути виявлена тільки після отримання нормальних експлуатаційних значень. Вживання заходів про призначення додаткової підготовки конкретного члена екіпажу має бути розглянуто, тільки якщо ризик або тенденція стає неприйнятними, тільки у цьому випадку може застосовуватися процедура ідентифікації члена екіпажу.
- Проводити порівняльний аналіз польотних даних окремого польоту із середніми показниками для парку ПС при

systemic aspects of an incident. Such comparison techniques can most often be used when an incident happened while trending was acceptable. In this case, if the analyzed fleet profile data had been treated incorrectly, then additional FDMP measures should be established for the identification of any unacceptable trending.

The results of flight information processing are one of the internal sources of detection of dangerous factors, along with other sources of information support of the SMS of Aircompany .

1.5 FDMP SCOPE

In order to ensure a sufficiently representative collection of flight data to support operational review, the Aircompany has established the following monthly frequency of flight data monitoring:

- FDR Monitoring:
 - not less than 90% flights
- CVR Monitoring:
 - not less than ½ of flights.

1.6 FDMP STAKEHOLDERS

Persons and departments interested in the implementation and operation of FDMP in the Aircompany are:

- Flight Operations Department including Flight Crews and Cabin Crew Department;
- Flight Safety Department;
- Crew Training Department ;
- Aircompany Aircraft Maintenance Department (Part-145);
- Aircompany Continuous Airworthiness Management Department (Part-M).

Analyzed data can be used in formal awareness and feedback programs to enhance safety in the following areas:

- Operational procedures (SOP);
- Flight training procedures;
- Crew performance in all phases of flight;
- Aircraft maintenance programs.

розслідуванні, для спрощення аналізу подій, які супроводжували даний інцидент. Така методика порівняння найчастіше може бути використана при інциденті, що стався в той час, коли не було виявлено небезпечних тенденцій. В цьому випадку якщо в даних для флоту була допущена помилка, в ПМПД повинні бути введені додаткові параметри контролю для своєчасного виявлення неприйнятних тенденцій.

Результати обробки польотної інформації є одним з внутрішніх джерел виявлення небезпечних факторів, поряд з іншими джерелами інформаційного забезпечення СУБП Авіакомпанії

1.5 ОБСЯГ ПМПД

З метою забезпечення достатньо репрезентативного збору даних про польотну інформацію, щоб підтримати огляд експлуатації Авіакомпанія встановила наступну щомісячну періодичність моніторингу польотних даних:

- Моніторинг FDR:
 - не менше 90% польотів.
- Моніторинг CVR:
 - ½ від кількості польотів.

1.6 СТОРОНИ, ЗАЦІКАВЛЕНІ В РЕАЛІЗАЦІЇ ПМПД

Особами та відділами, що зацікавлені у реалізації та функціонуванні ПМПД в Авіакомпанії є:

- Льотна служба, в т.ч. льотні ланки та відділ бортпровідників;
- Відділ безпеки польотів;
- Відділ підготовки та тренування екіпажів;
- Відділ технічного обслуговування ПС Авіакомпанії (Part-145);
- Відділ з Управління підтриманням льотної придатності Авіакомпанії (Part-M).

Аналізовані польотні дані можуть бути використані в офіційних програмах обізнаності та зворотного зв'язку для підвищення безпеки в таких сферах:

- Експлуатаційні процедури (SOP);
- Процедури підготовки льотного складу;
- Виконання процедур льотним екіпажем на всіх етапах польоту;
- Програми ТО ПС.

1.7 AIRCOMPANY'S FDMAP GROUP

Flight Data Monitoring and Analysis Programme Group (FDMAP Group), chaired by the FDMAP Manager, conducts reviews of aggregate trend data to identify safety recommendations to stakeholders.

The FDMAP Group includes:

- the FDMAP Manager;
- FDM Engineer.

The FDMAP group performs the following mandatory general functions:

reproduction of parametric information recorded by flight recorders and its provision in the form of graphs, tables, diagrams, trajectories and other forms;

detection of dangerous deviations that occurred during the flight;

documentation and storing of processing results for further use for the implementation of the Aircompany's FDMAP and in the national database of events in civil aviation;

1.7.1 Flight Data Monitoring and Analysis Program Manager

The FDMAP Manager reports directly to Director General of the Aircompany.

The FDMAP Manager is an official appointed from among aviation engineers who has higher aviation education, practical experience in aircraft operation for at least 5 years and has undergone specialized training according to the program approved by the SAAU.

The FDMAP Manager is obliged to improve his / her qualification once in 4 years on refresher courses according to the program approved by the SAAU.

The FDMAP Manager is responsible for performing flight data monitoring in accordance with the requirements of this FDMAP.

The FDMAP Manager performs:

- The overall administration, operation review and requests to the Director General for budget funding of FDMAP;
- Assuring that FDMAP serves the needs and reporting requirements of the flight operations to the Training, Safety, Maintenance and Airworthiness departments of Aircompany;

1.7 ГРУПА ПАМПД АВІАКОМПАНІЇ

Група Програми аналізу та моніторингу польотних даних (Група ПАМПД), яку очолює Керівник ПАМПД, проводить огляд даних для визначення сукупної тенденції та видання рекомендацій щодо безпеки для зацікавлених сторін.

До Складу Групи ПАМПД входять:

- Керівник ПАМПД;
- Інженер з МПД.

Група ПАМПД здійснює такі обов'язкові загальні функції:

відтворення зареєстрованої бортовими реєстраторами параметричної інформації та надання її у вигляді графіків, таблиць, діаграм, траєкторій руху та інших форм;

виявлення небезпечних відхилень, які виникли в перебігу польоту;

документування і зберігання результатів обробки з метою подальшого використання для виконання ПМПД Авіакомпанії та в загальнодержавній базі даних про події в цивільній авіації;

1.7.1 Керівник Програми аналізу та моніторингу польотних даних

Керівник ПАМПД підпорядковується безпосередньо Генеральному директору Авіакомпанії

Керівником ПАМПД призначається посадова особа з числа інженерно-авіаційних фахівців, яка має вищу авіаційну освіту, досвід практичної роботи по експлуатації ПС і пройшла спеціалізовану підготовку у виробників ПЗ, а також за затвердженою ДАСУ програмою «Моніторинг польотних даних».

Керівник ПАМПД зобов'язаний підвищувати свою кваліфікацію на курсах підвищення кваліфікації за затвердженою ДАСУ програмою «Моніторинг польотних даних» по необхідності.

Керівник ПАМПД відповідає за виконання моніторингу польотних даних відповідно до вимог цієї ПМПД.

Керівник ПАМПД здійснює:

- Загальне адміністрування, нагляд за функціонуванням та запит до Генерального директора на бюджетне фінансування ПМПД;
- Забезпечення того, що ПМПД відповідає та дотримується вимог щодо представлення польотних даних до підрозділів, що забезпечують підготовку ЛС, БП, ТО та УПП ПС Авіакомпанії;

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Ensures communication about the functioning of FDMP with the SAAU , flight personnel, vendors, and other thirdparties; – Overseeing data collection and retrieval, data security and protection, data reduction and analysis, assessment of deviations and trends, corrective actions and feedback, retention of records; – Overseeing the verification, accuracy, and validation of data used in any analysis; – Overseeing the duties of the FDM Engineer; – Decryption of flight data; – Monitoring of the corrective action to resolve systematic problems discovered by FDMP; – Training planning and maintenance of qualifications of FDMP Team members. | <ul style="list-style-type: none"> – Забезпечення комунікації з питань функціонування ПМПД з ДАСУ, льотним складом, постачальниками послуг та іншими зовнішніми організаціями; – Контроль за збором та збереженням польотних даних, їх безпеку та захист, очищення та аналіз даних, оцінку виявлених відхилень та тенденцій, проведенням коригувальних дій та зворотного зв'язку, збереженням записів; – Контроль перевірки, точності та підтвердження даних, що використовуються для будь-якого аналізу; – Контроль виконання обов'язків Інженера з МПД; – Розшифрування польотних даних; – Моніторинг коригувальних дій для вирішення системних недоліків, що виявлені за ПМПД; – Планування навчання та підтримання кваліфікації членів Команди ПМПД. |
|--|---|

1.7.2 Leading engineer for operation of aviation equipment of objective control (FDM Engineer)

The Leading engineer for operation of aviation equipment of objective control (hereinafter – Flight Data Monitoring Engineer, FDM Engineer) performs day-to-day procedures for decoding, processing flight data, and analyzing related events.

The FDM Engineer must be trained for the use of the MONSTR-2012 and LUCH software and hardware system by software developers .

The FDM Engineer must undergo specialized training according to the Flight Data Monitoring program approved by SAAU.

The FDM Engineer have to to improve his/her qualification every 2 years at the refresher courses according to the program “Flight Data Monitoring” approved by SAAU.

Qualification requirements for the FDM Engineer are set out in job description JD-16.

FDM Engineer provides information to the Flight Operations Manager for briefing with crew members concerning FDMP events while adhering to the same confidentiality constraints described in FDMP relevant Agreement.

The FDM Engineer reports directly to the Aircompany FDMAP Manager and is responsible for:

- everyday operations of the FDM system;

1.7.2 Провідний інженер з експлуатації авіаційного устаткування об'єктивного контролю (інженер МПД)

Провідний інженер з експлуатації авіаційного устаткування об'єктивного контролю (далі – Інженер з моніторингу польотних даних, Інженер з МПД) виконує повсякденні процедури з розшифрування, обробки польотних даних та аналізу пов'язаних з ними подій.

Інженер з МПД повинен пройти підготовку щодо експлуатації програмно-апаратного комплексу MONSTR-2012 та LUCH у виробників ПЗ.

Інженер з МПД повинен пройти спеціалізовану підготовку за затвердженою ДАСУ програмою «Моніторинг польотних даних».

Інженер з МПД зобов'язаний підвищувати свою кваліфікацію на курсах підвищення кваліфікації за затвердженою ДАСУ програмою «Моніторинг польотних даних» по необхідності.

Кваліфікаційні вимоги до Інженера з МПД викладені у посадовій інструкції JD-16.

Інженер з МПД надає інформацію Керівнику льотної експлуатації для брифінгу з членами екіпажу, що стали учасниками події, дотримуючись тих самих обмежень щодо конфіденційності, які описані в Угоді про моніторинг польотних даних.

Інженер з МПД підпорядковується Керівнику ПАМПД Авіакомпанії та несе відповідальність за:

- Щоденну експлуатацію технічних систем МПД;

- Processing of flight data obtained from airborne flight data acquisition equipment;
- Managing the flow of flight data, including processing them by the analysis system;
- Screening flight data to ensure its accuracy and integrity;
- Generating FDM related reports;
- Handling special data requests;
- Overseeing QAR handling procedures and maintenance;
- Defining, interpreting, and fulfilling stakeholder requests for FDM data;
- Maintaining the FDM workstation;
- Overseeing the installation and set-up of all FDM equipment, including hardware and software;
- Making Application for and coordination of an airborne data systems maintenance, including parameter selection and validation;
- Managing, maintaining, and securing of trend and event databases;
- Managing record of all changes and modifications are made to the event set, including the reasons for those modifications;
- Verify data identification and security features for various system components;
- Control access to identified data in accordance with the FDMP;
- Information support the Flight Operations Manager during any necessary contacts to crew member, and debrief as necessary;
- Designing and implementing systems which allow secure network access to FDMP analysis and reports;
- Coordinating with vendors to allow for improvements and updates for existing hardware and software.
- Обробку інформації, що отримана з бортового обладнання збору польотних даних;
- Управління потоками польотних даних, включаючи їх обробку аналітичною системою;
- Перевірка польотних даних для забезпечення їх точності та цілісності;
- Складання відповідних звітів з МПД;
- Обробка спеціальних запитів на перегляд даних;
- Нагляд за робочими процедурами та обслуговуванням накопичувачів швидкого доступу до польотної інформації;
- Визначення, інтерпретацію та виконання заявок сторін, зацікавлених в аналізі польотних даних;
- Технічну підтримку робочої станції МПД;
- Контроль за встановленням та налаштуванням обладнання з МПД, включаючи його апаратне і програмне забезпечення;
- Подання заявок на проведення та особисту координацію ТО систем бортової реєстрації та передачі даних, включаючи роботи з вибору параметрів та їх валідацію;
- Управління, підтримку та захист баз даних з подій та тенденцій;
- Ведення записів щодо змін до переліку контрольованих параметрів з описом причини для таких змін;
- Перевірку та ідентифікацію даних та забезпечення інформаційної безпеки для різних компонентів системи;
- Контроль доступу до ідентифікованих даних у відповідності до вимог ПМПД;
- Забезпечення інтерпретації польотних даних, якщо це необхідно для інформаційної підтримки Керівника з льотної експлуатації для будь-яких необхідних контактів з членами екіпажу;
- Проектування та впровадження систем, які дозволяють забезпечити безпечний мережевий доступ до даних аналізу та звітів ПМПД;
- Координацію з постачальниками та розробниками можливості вдосконалення та оновлення існуючого обладнання та його програмного забезпечення.

2 THE FDMP TEAM

The FDMP Team consists of the Aircompany's specialists and ensures the functioning of the FDMP.

Each member of the FDMP Team has defined functions in the areas of activity:

1. Team leader;
2. Flight operations interpreter;
3. Technical interpreter;
4. Flight crew contact person;
5. Engineering technical support;
6. Air safety coordinator;
7. Replay operative and administrator.

The number of specialists involved in each of the functions of the FDMP Team (except for the Team Leader) is determined depending on the scope of the Aircompany's operational activities and the number and types of aircraft covered by the FDMP. Not all functions of the FDMP Team require a special position.

The personnel of the FDMP Team shall be appointed by the order of the Aircompany Director General. Changes in the composition of the FDMP Team are also documented by an order.

The functions of the members of the FDMP Team and the requirements for candidates for appointment to the FDMP Team are set out below.

2.1 TEAM LEADER

Team Leader should earn the trust and full support of both management and flight crews. He/she acts independently of others in line management to make recommendations that will be seen by all to have a high level of integrity and impartiality. According to the Aircompany's organizational structure, FDMP Team Leader's functions could be performed by either Safety Manager or FDMAP Manager.

2.2 FLIGHT OPERATIONS INTERPRETER

This person should be an experienced pilot. Could be either an active pilot or a not-flying instructor-pilot. He/she should be familiar with the type, route network and SOPs. The duties of the Flight Operations Interpreter could be performed by a Flight Operations Department representative or by the FDMAP Manager (if he/she has pilot experience).

There should be an experienced pilot appointed for

2 КОМАНДА ПМПД

Команда ПМПД складається із фахівців Авіакомпанії та забезпечує функціонування ПМПД.

Для кожного члену Команди ПМПД визначено функції за напрямками діяльності:

1. Керівник команди;
2. Розшифровувач польотних даних;
3. Технічний розшифровувач;
4. Представник льотного екіпажу;
5. Інженер з технічної підтримки;
6. Координатор з питань БП;
7. Оператор відтворення та адміністратор.

Кількість фахівців, що залучаються для виконання кожної із функцій Команди ПМПД (окрім Керівника команди), визначається в залежності від обсягу експлуатаційної діяльності Авіакомпанії, а також кількості та типів повітряних суден, що охоплюються ПМПД. Не всі функції Команди ПМПД потребують спеціальної посади.

Особовий склад Команди ПМПД призначається наказом Генерального директора Авіакомпанії. Зміни в складі Команди ПМПД також оформлюються наказом.

Функції членів Команди ПМПД та вимоги до кандидатів на призначення до Команди ПМПД наведено далі за текстом.

2.1 КЕРІВНИК КОМАНДИ ПМПД

Повинен користуватися довірою та підтримкою керівництва Авіакомпанії та льотного екіпажу. Керівник Команди ПМПД діє незалежно від інших фахівців, що входять до складу безпосереднього керівництва, з метою забезпечення високого рівня цілосності і неупередженості рекомендацій. Згідно з організаційною структурою Авіакомпанії, функції Керівника Команди ПМПД може виконувати Керівник з БП або Керівник ПАМПД.

2.2 РОЗШИФРОВУВАЧ ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ

Повинен бути досвідченим пілотом. Може бути діючим пілотом або пілотом-інструктором, який в даний момент не є діючим пілотом. Він повинен бути знайомий з типом ПС, мережею маршрутів, володіти знаннями в області SOP. Розшифровувальником польотних даних може бути представник льотної служби Авіакомпанії або Керівник Програми аналізу та моніторингу польотних даних (при наявності досвіду виконання польотів).

Для кожного типу ПС, який підпадає під ПМПД,

such a position for every aircraft type covered by the FDMP.

повинен бути призначений пілот з рейтингом типу цього ПС.

2.3 TECHNICAL INTERPRETER

This person has to be a specialist who is able to interpret FDA data with respect to the technical aspects of the aircraft operation. He/she has to be familiar with the power plant, structures and systems of the aircraft. Has to be able to determine the technical condition of the aircraft, with possible reasons for identified failures for further analysis by the FDMP Team. Must have a valid Aircraft Maintenance License Aircraft Maintenance License B1 category (for the relevant type of aircraft and engine), and sufficient work experience on an aircraft.

2.3 ТЕХНІЧНИЙ РОЗШИФРОВУВАЧ

Повинен бути спеціалістом, який здатен інтерпретувати дані МПД щодо технічних аспектів експлуатації ПС. Має бути знайомий з силовими установками, конструктивними елементами та роботою систем, які є на ПС. Повинен вміти визначати технічний стан ПС, можливі причини визначених відмов для подальшого аналізу в Команді ПМПД. Повинен мати діюче свідоцтво персоналу з технічного обслуговування ПС категорії B1 (відповідного типу ПС та двигуна), а також мати достатній досвід роботи на ПС.

2.4 FLIGHT CREW CONTACT PERSON

This person has to be the liaison between fleet or training managers and flight crews involved in events highlighted by the FDMP. He is the representative of the flight crew and the person authorized to connect the identification data with the event. According to the Aircompany's organizational structure, the representative of the flight crew can be the head of the Aviation Unit or the Flight Operations Department methodist (if he/she is an experienced pilot).

2.4 ПРЕДСТАВНИК ЛЬОТНОГО ЕКІПАЖУ

Повинен бути сполучною ланкою між флотом або керівниками з підготовки та льотними екіпажами, що залучені до подій, виділеними ПМПД. Він є представником льотного екіпажу і особою, якій дозволено підключати ідентифікацію даних з подією. Згідно з організаційною структурою Авіакомпанії Представником льотного екіпажу може бути керівник авіаційної ланки або методист льотної служби (при наявності досвіду льотної роботи).

2.5 ENGINEERING TECHNICAL SUPPORT

An avionics specialist, involved in the supervision of FDM system serviceability. Should be knowledgeable about FDM and the associated aircraft systems needed to run the programme. Has to be able to determine the technical condition of the aircraft and possible causes of the detected failures for further analysis by the FDMP Team. Must have a valid Aircraft Maintenance License B2 category and relevant work experience

2.5 ІНЖЕНЕР З ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ

Спеціаліст у галузі АіРЕО, який відповідає за експлуатаційну надійність системи МПД. Повинен бути знайомий із системами ПС, які задіяні в ПМПД. Повинен вміти визначати технічний стан ПС, можливі причини знайдених відмов для подальшого аналізу в Команді ПМПД. Повинен мати діюче свідоцтво персоналу з технічного обслуговування ПС категорії B2, та мати відповідний досвід роботи.

2.6 AIR SAFETY COORDINATOR

This person cross-references FDMP information with other safety data sources (such as the company's ASL reports and other mandatory or confidential) and with the Aircompany's SMS, creating a credible integrated context for all information.

2.6 КООРДИНАТОР З ПИТАНЬ БП

Цей фахівець проводить перехресне порівняння інформації ПМПД з інформацією з інших джерел даних (таких, як повідомлення ASL, інших добровільних та обов'язкових повідомлень) СУБП Авіакомпанії, створюючи, тим самим, переконливий комплексний контекст для розгляду всієї інформації.

2.7 REPLAY OPERATIVE AND ADMINISTRATOR

This person is responsible for the day-to-day running of the FDMP system, producing reports and analysis. According to the Aircompany's organizational structure, this function could be performed by either FDMAP Manager or FDM Engineer.

2.7 ОПЕРАТОР ВІДТВОРЕННЯ ТА АДМІНІСТРАТОР

Несе відповідальність за щоденне функціонування системи МПД, підготовку звітів та аналіз. Згідно організаційної структури Авіакомпанії ці функції може виконувати як Керівник ПАМПД, так і Інженер з МПД).

2.8 THE FDMP TEAM WORK

The FDMP Team work result is the development of recommendations for each PMPD stakeholder.

The FDMP team meets at the beginning of each month, but no later than the 4th of the current month. The Minutes of the FDMP Team Meetings must be drawn up in the form FDM.FORM-06 (see Annex 4). When signed, the Minutes are presented to the Safety Manager for use and storage, as well as to the heads of other departments (for details, see p. 4.4).

2.7 РОБОТА КОМАНДИ ПМПД

Результатом роботи Команди ПМПД є розробка рекомендацій для кожної служби, що зацікавлена в реалізації ПМПД.

Команда ПМПД збирається на початку кожного місяця, але не пізніше 4 числа поточного місяця. Протокол зборів Команди ПМПД повинен бути оформлений за формою FDM.FORM-06 (див. Додаток 4), який після підписання передається Керівнику з БП для використання та зберігання, а також керівникам за напрямками (детальніше див. р.4.4).

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

3 Fleet and Equipment

3.1 AIRCOMPANY FLEET

Currently, FDMP is used for aircraft of the type AN-26 (and its modifications) and AN-32P equipped with onboard flight data recorders БУР-4-1 and CFDR-42(G2) and OPT, and Boeing 737-300 aircraft equipped with SSFDR and FA2100 CVR.

A new type of aircraft may be added to the FDMP with the agreement of the FDMAP Group, provided that sufficient experience has been accumulated in the collection and analysis of data for this type of aircraft and sufficient training.

Prior to including a new type of aircraft as a component of the FDMP, the FDMAP Group staff should conduct an equipment analysis of the future aircraft fleet in order to make appropriate changes to the existing FDMP related to on-board and ground-based flight data recording and processing equipment.

3.2 INSTALLED FDR / DVR EQUIPMENT

According to CAT.IDE.A.190 requirements, all Aircompany's aircraft involved in FDMP are equipped with following DFDR.

These tables are updated in accordance with changes in the fleet of aircraft to which this PMPD is applicable.

3 Парк ПС та обладнання

3.1 ПАРК ПС АВІАКОМПАНІЇ

На даний час ПМПД застосовується для ПС типу Ан-26 (та його модифікацій) та Ан-32П що обладнані бортовими реєстраторами польотних даних БУР-4-1 і CFDR-42(G2) та OPT, та ПС типу Boeing 737-300, що обладнані SSFDR та FA2100 CVR.

Новий тип ПС може бути доданий до ПМПД за погодженням з Групою ПАМПД за умов накопичення достатнього досвіду зі збору та аналізу даних для цього типу ПС та проходження відповідного навчання.

До того, як включити новий тип ПС у якості компоненту ПМПД, персонал Групи ПАМПД має провести аналіз обладнання майбутнього парку ПС, щоб внести відповідні зміни до існуючої ПМПД, що стосуються бортового та наземного обладнання реєстрації та обробки польотних даних.

3.3 ДАНІ ПРО ВСТАНОВЛЕНІ РЕЄСТРАТОРИ

ПС Авіакомпанії, для яких застосовується ця ПМПД, згідно вимог CAT.IDE.A.190 обладнані наступними DFDR.

Дані таблиці оновлюються відповідно до змін парку ПС, до якого застосовна ця ПМПД.

Table 3.1
Таблиця 3.1

№ п/п	Aircraft registration marks <i>Бортовий номер</i>	Aircraft type <i>Тип ПС</i>	DFDR type <i>Тип реєстратора польотних даних</i>	CVR Type <i>Тип реєстратора звукової інформації</i>	QAR Type <i>Тип пристрою швидкого доступу</i>	Recorder <i>Реєстратор</i>
Aircraft in Operation <i>ПС в експлуатації</i>						
1	UR-CEP	Ан-26 AN-26	БУР 4-1-05	OPT	БПИ-4Т	КЗ-63
2	UR-UZA	Ан-26-100 AN-26-100	БУР 4-1-05	OPT	БПИ-4Т	КЗ-63
3	UR-UZG	Ан-26-100 AN-26-100	БУР 4-1-05	OPT	БПИ-4Т	КЗ-63
4	UR-UZI	Ан-26-100 AN-26-100	CFDR-42(G2)	CFDR-42(G2)	ЕБН	КЗ-63

№ п/п	Aircraft registration marks <i>Бортовий номер</i>	Aircraft type <i>Тип ПС</i>	DFDR type <i>Тип реєстратора польотних даних</i>	CVR Type <i>Тип реєстратора звукової інформації</i>	QAR Type <i>Тип пристрою швидкого доступу</i>	Recorder <i>Реєстратор</i>
5	UR-UZJ	АН-26-100 <i>AN-26-100</i>	БУР 4-1-05	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
6	UR-UZK	АН-26-100 <i>AN-26-100</i>	БУР 4-1-05	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
7	UR-UZL	АН-26Б-100 <i>AN-26B-100</i>	В роботі	В роботі	В роботі	В роботі
8	UR-UZM	АН-26Б-100 <i>AN-26B-100</i>	БУР 4-1-05	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
9	UR-UZH	АН-32П <i>AN-32P</i>	БУР 4-1-08	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
10	UR-UZQ	АН-32П <i>AN-32P</i>	БУР 4-1-08	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
11	UR-UAA	Boeing 737-300	SSFDR Honeywell 980-4700-042	FA2100 CVR 2100-1020-00 L-3 Communications Corporation	FDS400-301	N/A
Aircraft out of Operation <i>ПС виведені з експлуатації</i>						
12	UR-UZD	АН-28 <i>AN-28</i>	БУР 4-1-07	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
13	UR-UZB	АН-26Б-100 <i>AN-26B-100</i>	БУР 4-1-05	В роботі	БПИ-4Т	В роботі
14	UR-UZC	АН-26Б <i>AN-26B</i>	БУР 4-1-05	В роботі	БПИ-4Т	В роботі
15	UR-UZE	АН-26-100 <i>AN-26-100</i>	БУР 4-1-05	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63
16	UR-UZF	АН-26-100 <i>AN-26-100</i>	БУР 4-1-05	ОПТ	БПИ-4Т	К3-63

3.3.1 On-board flight data recorder БУР-4-1

The on-board emergency operational device for flight parameters recording (BUR) is designed for recording during the flight and saving parametric information that characterizes:

- technical condition of the aircraft, its main systems and units;
- current flight time (hours, minutes, seconds);
- service parameters (flight number, aircraft number).

БПИ-4Т is used to read the Information from the recorder.

The principle of operation, location and maintenance periodicity are described in Annex No. 354 РЭ to the Technical Description, Technological Instructions and Maintenance Regulations of the An-26 aircraft, as well as in the Technical Operation Manual for the BUR-4-1 On-Board Emergency and Operational Flight Information Recorder.

Parameters list corresponds to the requirements of the ARU (AMC4 CAT.IDE.A.190 та AMC6 CAT.IDE.A.190).

3.3.2 Parametric data and voice recorder CFDR-42

Parametric data and voice recorder CFDR-42(G2) is a combined type recorder, designed for recording parametric data and audio information on protected drives and operational drive.

CFDR-42 provides recording and saving of audio information from the following channels:

- from the PIC headset;
- from the co-pilot's headset;
- from the navigator's and flight engineer's headset.
- from the cockpit microphone.

CFDR-42 provides recording and saving of the following parametric data and one-time commands:

- indicated airspeed, flight altitude and acceleration;
- technical condition of the main systems and units;

3.3.1 Бортовой реестратор полётных данных БУР-4-1

Бортовой аварийно-эксплуатационный прибор реестрации параметров полёту (БУР) предназначен для запису в полёте та збереження параметричної інформації, що характеризує:

- технический стан літака, його основных систем та агрегатов;
- поточный час полёту (години, минуты, секунды);
- службовые параметры (номер полёту (рейсу), номер літака).

Зчитування інформації з реестратора відбувається за допомогою накопичувача швидкого доступу БПИ-4Т.

Принцип работы, размещения та периодичность технического обслуживания описано у Додатку №354 РЭ до Технического опису, Технологических указов та Регламенту Технического обслуживания літака Ан-26, а також у Посібнику з технічної експлуатації до Бортового аварийно-эксплуатационного реестратора полётной информации БУР-4-1.

Перелік параметров відповідають вимогам АПУ (AMC4 CAT.IDE.A.190 та AMC6 CAT.IDE.A.190).

3.3.2 Реестратор параметричных данных та аудио информации CFDR-42

Реестратор параметричных данных та аудио информации CFDR-42(G2) є реестратором комбінованого типу, предназначен для запису на захищені накопичувачі та експлуатационный накопичувач параметричных данных, а також аудио информации.

CFDR-42 забезпечує реєстрацію і збереження аудио информации наступних каналів:

- з гарнітури КПС;
- з гарнітури другого пілота;
- з гарнітури штурмана і бортінженера.
- з мікрофона в кабіні екіпажу.

CFDR-42 забезпечує реєстрацію і збереження наступних параметричных данных та разових команд:

- приладова швидкість, висота полёту та перевантаження;
- технический стан основных систем та

- aircraft movement trajectory and its positioning in space;
- crew actions during the flight;
- current flight time (hours, minutes, seconds);
- service parameters (flight number, date of flight).

Recorded parametric and audio information is stored for at least 120 flight hours, after which it is automatically deleted.

An Operational on-board storage device (QAR) is used to read information from the on-board storage device.

Principles of operation, location in the aircraft, maintenance procedures and a complete list of recorded parameters are presented in Addendum URA.AN-26.PTE-01-2018 to the Manual for the technical operation of the An-26 type aircraft.

The entire list of analog and one-time parameters meets the requirements of the ARU (AMC4 CAT.IDE.A.190 and AMC6 CAT.IDE.A.190).

3.3.3 On-board Cockpit Voice Recorder OPT

The OPT-type CVR is designed for continuous recording of following information on a solid-state non-volatile storage device (a set of microcircuits):

- Information transmitted and received by the PIC and crew on internal and external communication systems;
- information coming from the phones of the PIC and co-pilot headsets;
- information from the cockpit microphone.

The duration of recorded information stored on each channel is at least 16 hours.

The time of information storage after the end of recording is at least 60 days.

Detailed information on OPT is set out in Addendum No. 353 PЭ to the Technical Description, Technological Instructions, and Maintenance Regulations of the An-26 aircraft.

3.3.4 Solid State Flight Data Recorder Honeywell SSFDR

Honeywell SSFDR solid-state flight data recorder is designed for in-flight recording and saving of parametric information that characterizes:

агрегатів;

- траєкторія руху ПС та його положення в просторі;
- дії екіпажу під час польоту;
- поточний час польоту (години, хвилини, секунди);
- службові параметри (номер польоту, дату польоту).

Зареєстрована параметрична і аудіо інформація зберігається протягом не менше 120 годин польоту, після чого автоматично стирається.

Зчитування інформації з бортового накопичувача відбувається за допомогою Експлуатаційного бортового накопичувача (QAR).

Принцип роботи, розміщення на ПС, порядок технічного обслуговування, повний перелік реєстрованих параметрів викладено в Доповненні URA.AN-26.РТЭ-01-2018 до Керівництва з технічної експлуатації літака типу Ан-26.

Весь перелік аналогових та разових параметрів відповідають вимогам АПУ (AMC4 CAT.IDE.A.190 та AMC6 CAT.IDE.A.190).

3.3.3 Бортовий реєстратор аудіо інформації OPT

CVR типу OPT призначений для безперервного запису на твердотільний енергонезалежний накопичувач (комплект мікросхем) інформації:

- переданої та прийнятої КПС та екіпажем по внутрішньому та зовнішньому зв'язку;
- що надходить з телефонів гарнітур першого і другого пілотів;
- що надходить з відкритого мікрофона, встановленого в кабіні екіпажу.

Тривалість записаної інформації, що зберігається, по кожному каналу – не менше 16 годин.

Час зберігання інформації після припинення запису – не менше 60 діб.

Детальну інформацію про OPT викладено в Доповненні № 353 РЭ до Технічного опису, Технологічним вказівкам і Регламенту технічного обслуговування літака Ан-26.

3.3.4 Твердотільний реєстратор польотних даних Honeywell SSFDR

Твердотільний реєстратор польотних даних Honeywell SSFDR призначений для запису в польоті та збереження параметричної інформації,

що характеризує:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – technical condition of the aircraft, its main systems and units; – current flight time (hours, minutes, seconds); – service parameters (flight number, aircraft number). | <ul style="list-style-type: none"> – технічний стан літака, його основних систем та агрегатів; – поточний час польоту (години, хвилини, секунди); – службові параметри (номер польоту (рейсу), номер літака). |
|--|--|

The Honeywell SSFDR solid-state flight data recorder uses a Crash-Survivable Memory Unit (CSMU) to protect the flight data recording solid-state memory. The CSMU stores the last 25 hours of digital flight data and timing information. The SSFDR can be configured to record data at 64, 128, or 256 words per second.

В твердотільному реєстраторі польотних даних Honeywell SSFDR для захисту твердотільної пам'яті запису польотних даних використовується модульний блок пам'яті, що витримує аварії (CSMU). CSMU зберігає останні 25 годин цифрових польотних даних та інформацію про час. SSFDR можна налаштувати на запис даних зі швидкістю 64, 128 або 256 слів на секунду.

QAR FDS400-301 FDR Loader is used to read information from the recorder.

Знімання інформації з реєстратора проводиться за допомогою накопичувача швидкого доступу Quick Accessor Recorder FDS400-301 FDR Loader.

The list of parameters meets the requirements of ARU (AMC4 CAT.IDE.A.190 and AMC6 CAT.IDE.A.190).

Перелік параметрів відповідають вимогам АПУ (AMC4 CAT.IDE.A.190 та AMC6 CAT.IDE.A.190).

3.3.5 Solid State Cockpit Voice Recorder FA2100

3.3.5 Твердотільний реєстратор аудіо інформації в кабіні пілотів FA2100

Solid-state Cockpit Voice Recorder FA2100 is a combined type recorder designed for recording parametric data and audio information on protected drives and an operational drive. Provides up to 2 hours of high-quality recording from four cockpit channels.

Твердотільний голосовий кабіний самописець FA2100 є реєстратором комбінованого типу та призначений для запису на захищені накопичувачі та експлуатаційний накопичувач параметричних даних, а також аудіо інформації. Забезпечує до 2 годин високоякісного запису з чотирьох каналів кабіни екіпажу.

QAR FDS400-301 FDR Loader is used to read information from the recorder.

Знімання інформації з реєстратора проводиться за допомогою накопичувача швидкого доступу Quick Accessor Recorder FDS400-301 FDR Loader.

3.4 LISTS OF DATA PARAMETERS

3.3.1 AN-26 and AN-28 Aircraft

The list of parameters for An-26 and An-28 type aircraft is defined by the requirements of ARU, AMC6 CAT.IDE.A.190 On-board flight data recorder List of parameters to be recorded for aircraft that first received an individual certificate of airworthiness (CofA) before June 1 1990.

The number in the left column reflects the serial numbers shown in EUROCAE Document ED-112.

3.3 ПЕРЕЛІКИ ПАРАМЕТРІВ ДАНИХ

3.3.1 ПС типу Ан-26 та Ан-28

Для ПС типу Ан-26 та Ан-28 перелік параметрів визначено вимогами АПУ, AMC6 CAT.IDE.A.190 Бортовий реєстратор польотних даних Список параметрів, що мають записуватись для літаків, які вперше отримали індивідуальний сертифікат льотної придатності (CofA) до 1 червня 1990.

Номер у лівій колонці відображає серійні номери, зображені в документі EUROCAE Document ED-112.

Table 3.2
Таблица 3.2

№	Параметр
1	Облік часу або відносного часу Time or relative time count
2	Барометрична висота Pressure altitude
3	Приладова швидкість або калібрована швидкість Indicated airspeed or calibrated airspeed
4	Курс Heading
5	Нормальне прискорення Normal acceleration
Додаткові параметри для літаків згідно пункту AMC6 CAT.IDE.A.190, 1 та 2	
6	Тангаж Pitch attitude
7	Крен Roll attitude
8	Ручне налаштування радіо передачі, за винятком, якщо надаються альтернативні засоби синхронізації записів FDR та CVR Manual radio transmission keying unless an alternate means to synchronise the FDR and CVR recordings is provided
9	Запуск кожного двигуна Power on each engine
10	Перемикач закрилки або кабіни льотного екіпажу Trailing edge flap or flight crew compartment control selection
11	Перемикач носка крила, що відхиляється або кабіни льотного екіпажу Leading edge flap or flight crew compartment control selection
12	Позиція реверсивної тяги (тільки для турбореактивних літаків) Thrust reverse position (for turbojet aeroplanes only)
13	Позиція гасителя підйомної сили та/або налаштування повітряного гальма Ground spoiler position and/or speed brake selection
14	Температура зовнішнього повітря (OAT) або повна температура повітряного потоку Outside air temperature (OAT) or total air temperature
15a	Статус залучення автопілота
15b	Режими автопілота, автомат тяги та AFCS, статус залучення систем та режими Autopilot engagement status Autopilot operating modes, autothrottle and AFCS, systems engagement status and operating modes.
16	Продольне прискорення Longitudinal acceleration

17	Поперечне прискорення
	Lateral acceleration
18	Основні органи управління - положення поверхні управління та/або вхідний сигнал від пілота (загальний крок, крен та рискання)
	Primary flight controls — control surface position and/or pilot input (pitch, roll and yaw)
19	Позиціонування поздовжнього балансування
	Pitch trim position
20	Висота по радіовисотоміру
	Radio altitude
21	Відхилення від глісади
	Glide path deviation
22	Відхилення від курсового маяка
	Localiser deviation
23	Проходження над маркерним маяком
	Marker beacon passage
24	Головне попередження
	Master warning
25	Вибір частоти навігації NAV 1 and NAV 2
	NAV 1 and NAV 2 frequency selection
26	Відстані DME 1 і 2
	DME 1 and DME 2 distance
27	Статус шасі з перемикачем при зіткненні з землею
	Landing gear squat switch status
28	Система попередження про близькість до землі (GPWS)
	Ground proximity warning system (GPWS)
29	Кут атаки
	Angle of attack
30	Гідравліка, кожна система (низький тиск)
	Hydraulics, each system (low pressure)
31	Навігаційні дані (широта, довгота, швидкість руху і дрейф)
	Navigation data (latitude, longitude, ground speed and drift angle)
32	Шасі або положення перемикача шасі
	Landing gear or gear selector position

3.3.2 AN-32P and Boeing 737 Aircraft

The list of parameters for An-32P and Boeing 737 Aircraft type aircraft is defined by the requirements of ARU, AMC4 CAT.IDE.A.190 List of parameters to be recorded for aircraft that first received an individual certificate of airworthiness (CofA) from 01 June 1990 to 31 March 1998 inclusive (for aircraft with an MCTOM of more than 27,000 kg).

The number in the left column reflects the serial numbers shown in EUROCAE Document ED-112

3.3.2 ПС типу Ан-32П та типу Boeing 737

Для ПС типу Ан-32П та Boeing 737 перелік параметрів визначено вимогами АПУ, AMC4 CAT.IDE.A.190 Список параметрів, що мають записуватись для літаків, які вперше отримали індивідуальний сертифікат льотної придатності (CofA) з 01 червня 1990 року по 31 березня 1998 року включно (для літаків з МСТОМ більше 27 000 кг).

Номер у лівій колонці відображає серійні номери, зображені в документі EUROCAE Document ED-112

Table 3.3
Таблица 3.3

№	Параметр
1	Час або відносний час
	Time or relative time count
2	Барометричний висота
	Pressure altitude
3	Приладова повітряна швидкість або калібрована повітряна швидкість
	Indicated airspeed or calibrated airspeed
4	Курс
	Heading
5	Нормальне перевантаження
	Normal acceleration
6	Кут тангажа
	Pitch attitude
7	Кут крену
	Roll attitude
8	Ручне здійснення радіопередачі, за умови, що відсутні інші способи синхронізації CVR/FDR
	Manual radio transmission keying unless an alternate means to synchronise FDR and CVR recordings is provided
9	Потужність кожного двигуна
	Power on each engine
10	Положення закрилка задньої кромки або налаштування органів управління у кабіні екіпажу
	Trailing edge flap or flight crew compartment control selection
11	Положення закрилка передньої кромки (передкрилка) або налаштування органів управління у кабіні екіпажу
	Leading edge flap or flight crew compartment control selection
12	Статус реверсу тяги (тільки для турбореактивних літаків)
	Thrust reverse position (for turbojet aeroplanes only)
13	Положення інтерцептора та/або вибір повітряних гальм
	Ground spoiler position and/or speed brake selection
14	Температура зовнішнього повітря або сумарна температура
	Outside air temperature or total air temperature
15a	Статус роботи автопілоту
15b	Режими роботи і статус автопілоту, автоматичної тяги і AFCS
	Autopilot engagement status
	Autopilot operating modes, autothrottle and AFCS systems engagement status and operating modes.
16	Поздовжнє перевантаження
	Longitudinal acceleration
17	Бокове перевантаження
	Lateral acceleration
18	Основні рульові поверхні - положення рульових поверхонь та/або вхідні сигнали керування польотом від органів управління пілота (тангаж, крен, ристання)

	Primary flight controls — control surface position and/or pilot input (pitch, roll and yaw)
19	Положення тримера руля висоти
	Pitch trim position
20	Геометрична (радіо-) висота
	Radio altitude
21	Відхилення від глісади
	Glide path deviation
22	Відхилення від курсового маяка ILS
	Localiser deviation
23	Проходження маркерного радіомаяка
	Marker beacon passage
24	Централізована система попередження
	Master warning
25	Вибір частоти навігаційного приймача NAV 1 та NAV 2
	NAV 1 and NAV 2 frequency selection
26	Відстань DME 1 та DME 2
	DME 1 and DME 2 distance
27	Статус кінцевого вимикача шасі
	Landing gear squat switch status
28	Система попередження про небезпечне наближення землі (GPWS)
	Ground proximity warning system (GPWS)
29	Кут атаки
	Angle of attack
30	Попередження про низький тиск кожної гідравлічної системи
	Hydraulics, each system (low pressure)
31	Навігаційні дані
	Navigation data
32	Шасі або положення перемикача шасі
	Landing gear or gear selector position

3.4 GROUND EQUIPMENT FOR FLIGHT DATA ANALYSIS

3.4.1 Software-Hardware Bundle MONSTR-2012

The MONSTR-2012 ground system for flight data reading and processing is intended for carrying out a full spectrum of ground operations with aircraft equipped with BUR 4-1 flight data recorder (and its modifications) or Honeywell SSFDR and Solid State Cockpit Voice Recorder FA2100.

The MONSTR-2012 Software-Hardware Bundle is specialized software that can be installed at the operator's device (PC or laptop). According to the contract for the Bundle supply, MONSTR-2012 software update occurs automatically, provided that the computer is connected to the Internet.

Operational Manual of the MONSTR-2012 Software-Hardware Bundle is given in the workstation software.

3.4.2 Software- Hardware Bundle LUCH

The LUCH ground Software-Hardware Bundle version G2 is used for processing of parametric data and audio information registered by CFDR-42.

The LUCH Software-Hardware Bundle includes a personal computer and specialized software, as well as the Audacity v.2.1 player for processing audio information.

3.4.3 ACI Flight Data Reading and Processing System

If necessary, the recorded information can be collected from the drive and reproduced using ACI Flight Data Reading and Processing System.

Work instructions for the ACI Flight Data Reading and Processing System are described in the Operator's Manual ЛІКС.00022–01 34 01.

3.4 НАЗЕМНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ

3.4.1 Програмно-апаратний комплекс MONSTR-2012

Наземна система зчитування та обробки польотних даних MONSTR-2012 призначена для проведення повного комплексу наземних робіт з ПС, що обладнані реєстратором польотних даних БУР 4-1 (та його модифікаціями) або Honeywell SSFDR та твердотільним реєстратором аудіо інформації в кабіні пілотів FA2100.

Програмно-апаратний комплекс MONSTR-2012 – це спеціалізоване програмне забезпечення, яке може бути встановлено на робоче місце оператора (персональний комп'ютер). Оновлення даних програмного комплексу MONSTR-2012 відбувається автоматично за умови підключення комп'ютеру до мережі Інтернет згідно умов договору на поставку програмного комплексу.

Опис роботи програмно-апаратного комплексу MONSTR-2012 наведено в програмному забезпеченні робочої станції до нього.

3.4.2 Програмно-апаратний комплекс LUCH

Обробка параметричних даних та аудіо інформації, зареєстрованих CFDR-42, проводиться наземним програмно-апаратним комплексом LUCH, версія G2.

Програмно-апаратний комплекс LUCH містить в собі персональний комп'ютер та встановлене на ньому програмне забезпечення, а також програвач «Audacity» v.2.1 для обробки аудіо інформації.

3.4.3 Наземна система зчитування та обробки польотних даних АСИ

При необхідності записана інформація може бути зчитана з накопичувача і відтворена за допомогою апаратури знімання інформації АСИ.

Роботу з апаратурою знімання інформації АСИ відображено в Керівництві оператора ЛІКС.00022–01 34 01.



Посилання / References:

1. Addendum No. 354 РЭ to the Technical Description, Technological Instructions, and Maintenance Regulations of the An-26 aircraft.
2. Technical Operation Manual for the BUR-4-1 On-Board Emergency and Operational

1. Доповнення № 354 РЭ до Технічного опису, Технологічних вказівок та Регламенту Технічного обслуговування літака Ан-26.
2. Посібник з технічної експлуатації до Бортового аварійно-експлуатаційного

Flight Information Recorder.	реєстратора польотної інформації БУР-4-1.
3. Maintenance Manual (PTE) for the An-26 aircraft.	3 PTE літака типу Ан-26
4. Addendum No. 353 РЭ to the Technical Description, Technological Instructions, and Maintenance Regulations of the An-26 aircraft	4 Доповнення № 353 РЭ до Технічного опису, Технологічним вказівкам і Регламенту технічного обслуговування літака Ан-26.
5. Addendum URA.CFDR-42.РЄ-11-2015 for the Maintenance Manual for the An-26 Aircraft	5 Доповнення до керівництва з технічної експлуатації літака типу Ан-26 URA.CFDR-42.РЄ-11-2015
6. Operator's Manual ЛІКС.00022–01 34 01.	6 Керівництво оператора ЛІКС.00022–01 34 01.
7. Boeing 737-300 Aircraft Maintenance Manual (AMM).	7 Boeing 737-300. Керівництво з технічного обслуговування ПС (АММ).
8. Handheld Multi-Purpose Interface (ННМРІ) Operators manual.	8 Посібник з експлуатації портативного багатоцільового інтерфейсу (ННМРІ).

Note: all of the above documentation is located in the Technical Library of the Continuing Airworthiness Management Department.

Примітка: вся наведена документація розміщується в технічній бібліотеці Відділу з управління підтриманням льотної придатності.

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

4 MONITORING (ANALYSIS) PROCEDURE

The flight data monitoring (analysis) procedure consists of the following main actions:

- Receiving data;
- Decoding and interpretation;
- Statistical data processing;
- Data analysis and reporting;
- Corrective actions.

4.1 DATA RECIEVING

Data from the flight information carrier on board the aircraft is received by an authorized specialist of the approved Maintenance Organization (Part-145).

The task of reading data from the information carrier is issued by the Continuing Airworthiness Management Organization (Part-M), which conducts Continuing Airworthiness Management of the aircraft.

Receiving data from the carrier is performed with the following periodicity.

4.1.1 Data Receiving Periodicity

4.1.1.1 Flight Data Recorder БУР 4-1-05

Data receiving from the flight data carrier is performed:

- daily at the end of each flight day during routine operation, or
- at the end of a series of flights according to the positioning/transfer flight plan.

4.1.1.2 Cockpit Voice Recorder OPT

In routine operation records receiving from the CVR is performed during the base maintenance of the aircraft or by a special request of CAM Organisation (Part-M).

4.1.1.3 Flight Data Recorder CFDR–42(G2)

Data receiving from the flight data carrier is performed:

- daily at the end of each flight day during routine operation, or
- at the end of a series of flights according to the positioning/transfer flight plan.

4 ПРОЦЕДУРА МОНІТОРИНГУ (АНАЛІЗУ)

Процедура моніторингу (аналізу) польотних даних складається із наступних основних дій:

- Отримання даних;
- Розшифровка та інтерпретація;
- Статистична обробка даних;
- Аналіз даних та звітування;
- Коригуючі дії.

4.1 ОТРИМАННЯ ДАНИХ

Дані з носія польотної інформації на борту ПС отримує авторизований фахівець схваленої Організації з ТО (Part-145).

Завдання на зчитування даних з носія інформації видає Організація з УПЛП (Part-M), що виконує управління підтриманням льотною придатністю ПС.

Отримання даних з носія виконується з наступною періодичністю.

4.1.1 Періодичність отримання даних

4.1.1.1 Тип реєстратора польотних даних БУР 4-1-05

Отримання даних з носія польотної інформації виконується:

- щоденно наприкінці кожного польотного дня при рутинній експлуатації, або
- наприкінці серії рейсів згідно плану польоту позиціонування/ перельоту.

4.1.1.2 Тип реєстратора звукової інформації OPT

Отримання записів з реєстратора звукової інформації в рутинній експлуатації виконується при виконання базового ТО ПС або за окремою заявкою Організації з УПЛП.

4.1.1.3 Тип реєстратора польотних даних CFDR–42(G2)

Отримання даних з носія польотної інформації виконується:

- щоденно наприкінці кожного польотного дня при рутинній експлуатації, або
- наприкінці серії рейсів згідно плану польоту позиціонування/ перельоту.

4.1.1.4 Flight Data Recorder SSFDR

Data receiving from the flight data carrier is performed:

- every 20 flight hours with a tolerance of plus/minus 2 flight hours depending on the flight plan, but in such a way that the duration of the data recording does not exceed 22 hours. The representative of the CAM Organisation that manages the continuing airworthiness of the aircraft monitors the aircraft flight hours;
- by a separate decision of the CAM Organisation. For example, in cases where the aircraft has been delivered to a heavy maintenance or has been placed into storage, but the flight hours has not yet approached 20 hours.

4.1.1.5 Cockpit Voice Recorder FA2100

In routine operation records receiving from the CVR is performed when the aircraft returns to the operating base or by a special order of CAM Organisation (Part-M).

4.1.2 Data Receiving from FDR Procedure

An aviation technician of an approved Maintenance Organization (Part-145) receives data from the carrier by data reading to a flash drive or a personal computer carried on board the aircraft using QAR.

The aviation technician transfers the read information (raw file) to the FDMAP Group by:

- corporate e-mail, or
- an agreed secure electronic mail agent (in the absence of a corporate email address), or
- directly to the FDMAP Manager at the Aircompany's Main base.

The way of transferring the read information is determined in the agreement with the Maintenance Organization for a particular aircraft.

The received files shall be recorded by the FDMAP Manager in the FDR and CVR Data Receipt Log FDM.LOG-02 (see Annex 7).

4.1.3 Flight Data Carrier Passport

The passport form FDM.FORM-01 (Annex 2) is uploaded to the each Aircompany's aircraft EFB in electronic form (Microsoft Word format).

4.1.1.4 Тип реєстратора польотних даних SSFDR

Отримання даних з носія польотної інформації виконується:

- кожні 20 годин польоту ПС з допуском плюс/ мінус 2 години в залежності від плану польотів, але таким чином, щоб тривалість запису даних не перевищувала 22 години. Представник організації з УПЛП, що виконує управління підтриманням льотною придатністю ПС, відстежує наліт годин ПС;
- за окремим рішенням Організації з УПЛП. Наприклад, у випадках, якщо ПС було доставлено на форму базового ТО або було поставлено на зберігання, але до цього моменту кількість годин нальоту не наблизилась до 20 годин.

4.1.1.5 Тип реєстратора звукової інформації FA2100

Отримання записів з реєстратора звукової інформації в рутинній експлуатації виконується при поверненні ПС на операційну базу або за окремою заявкою Організації з УПЛП.

4.1.2 Процедура отримання інформації з реєстратора польотних даних

Авіаційний технік схваленої Організації з ТО (Part-145) отримує дані з носія шляхом зчитування даних з використанням накопичувача швидкого доступу на флеш-накопичувач або персональний комп'ютер, що для цієї мети перевозяться на борту ПС.

Зчитану інформацію (сирий файл) авіаційний технік передає в групу ПАМПД:

- корпоративною електронною поштою, або
- домовленим захищеним електронним поштовим агентом (в разі відсутності корпоративної електронної адреси), або
- безпосередньо Керівнику ПАМПД на основній виробничій базі Авіакомпанії.

Шлях передачі зчитаної інформації визначається в договорі з Організації з ТО для конкретного ПС.

Отримані файли Керівник ПАМПД реєструє в Журналі реєстрації отримання даних FDR та CVR FDM.LOG-02 (див. Додаток 7).

4.1.3 Паспорт носія польотної інформації

Бланк паспорту FDM.FORM-01 (Додаток 2) в електронному вигляді в форматі Microsoft Word завантажено на EFB кожного ПС Авіакомпанії.

The co-pilot fills out the FDM.FORM-01 flight data carrier passport and sends it by corporate e-mail to the FDMAP Group at the end of each flight day during routine operation, or at the end of a series of flights according to the positioning/transfer flight plan.

4.2 DECODING AND INTERPRETATION

The FDMAP Manager or the FDM Engineer transfers the received information to the hard disk of the computer and performs a cycle of logical processing using MONSTR-2012 and / or LUCH software.

Flight data processing is automated and occurs without operator intervention. The software allows the user to configure and monitor processing. It also includes a database wizard to perform analysis.

MONSTR-2012 software provides daily analysis of received data for deviations from established values. To detect deviations, logical formulas are used, consisting of a large number of values and calculated parameters obtained from various sources, such as flight performance nomograms, numerical parameters of SOP, manufacturer-defined measured engine performance characteristics, airfield diagrams and landing procedures. A number of values are entered into the system for the purpose of indicating deviations, such as the achievement of alert level of instrument values, activation of critical sensors or deviations from the limitations set by the AFM.

If it is not possible to transfer flight information to the Aircompany's FDMAP Group, processing is carried out by any other certified organization for flight data processing under the terms of the contract. The data received after decryption will be transferred to the Aircompany's FDMAP Group, taking into account the requirements for protection against improper use.

Such a flight data processing organization must be verified in accordance with the requirements of the Aircompany's Quality Management System and be listed in the List of Approved Service Providers.

4.3 STATISTICAL DATA PROCESSING

After processing the parameters obtained from the flight recorders, the MONSTR-2012 and LUCH system stores the data of all flights, not only those related to significant events. The stored data allows to select the necessary parameters to describe the characteristics of each flight and conduct a comparative analysis of a large number of changing operational criteria. Negative trends arising in the process of statistical observation should be taken

Другий пілот ПС заповнює Паспорт носія польотної інформації FDM.FORM-01 та надсилає корпоративною електронною поштою в групу ПАМПД наприкінці кожного польотного дня при рутинній експлуатації, або наприкінці серії рейсів згідно плану польоту позиціонування/ перельоту.

4.2 РОЗШИФРОВКА ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

Керівник ПАМПД або інженер з МПД переносить на жорсткий диск комп'ютера отриману інформацію і виконує цикл логічної обробки із застосуванням ПЗ MONSTR-2012 та / або LUCH.

Обробка польотних даних автоматизована і відбувається без втручання оператора. ПЗ дозволяє користувачеві налаштувати та відслідковувати обробку, а також включає в себе програму-провідник по базі даних для виконання аналізу.

ПЗ MONSTR-2012 забезпечує повсякденний аналіз отриманих даних на предмет відхилень від встановлених значень. Для виявлення відхилень використовуються логічні формули, що складені з великої кількості величин та розрахункових параметрів, що отримуються з різних джерел, таких як номограми льотних характеристик, числові параметри стандартних експлуатаційних процедур (SOP), встановлені виробником вимірювані характеристики роботи двигуна, схеми аеродрому та процедури заходження на посадку. Ряд величин вносяться до системи з метою індикації про відхилення, такими є досягнення порогових приладових значень, спрацювання критичних датчиків або відхилення від обмежень, що встановлені КЛЕ ПС.

У разі відсутності можливості передачі польотної інформації в групу ПАМПД Авіакомпанії обробка проводиться будь-якою іншою сертифікованою організацією з обробки польотних даних на умовах договору. Отримані після розшифрування дані будуть передані в групу ПАМПД Авіакомпанії з урахуванням вимог захисту від неналежного використання.

Така організація з обробки польотних даних повинна бути перевірена відповідно до вимог Системи менеджменту якості Авіакомпанії та бути зазначена у Переліку схвалених постачальників послуг.

4.3 СТАТИСТИЧНА ОБРОБКА ДАНИХ

Після обробки параметрів, отриманих з бортових реєстраторів, система MONSTR-2012 та LUCH зберігає дані всіх польотів, а не ті, що стосуються значних подій. Збережені дані дозволяють вибрати необхідні параметри для опису характеристик кожного польоту і проводити порівняльний аналіз великої кількості експлуатаційних критеріїв, що змінюються.

under control before the risk associated with deviation from the norm reaches a value higher than an acceptable level.

The FDMAP Group maintains flight statistics, from which a series of sectoral data is collected, sufficient to obtain information about courses and deviation trends.

Flight statistics for different types of aircraft are stored in electronic forms:

- FDM.FORM-10 - for Antonov type aircraft (see Annex 9);
- FDM.FORM-16 - for Boeing aircraft (see Annex 10).

All data received during the decryption process are also entered by the FDMAP Manager into the ASL software application (the procedures for working with the software application are described in detail in p. 2.2.2 of the SMM). The ASL software application provides processing and display of statistical data in the form of graphs and charts.

4.4 DATA ANALYSIS AND REPORTING

FDM data is analyzed on a regular basis (periodically, once a month). Individual cases of significant deviations from normal operation, which were discovered during operations or statistical observation, can be analyzed immediately after their occurrence (if possible).

The Aircompany's flight information analysis technique provides:

- Exceedance detection: search for deviations from AFM and SOP standards. The set of main events is selected to highlight the main areas of Aircompany's activities and interests and are approved as Safety Performance Indicators (SPI). Event detection limits are reviewed periodically (once a year) to reflect the Aircompany's current operating procedures.
- recording of specified flight parameters and the ability to determine and record deviations from normal practice by saving the specified parameters and information from each flight in the ASL software application;
- systematization of data on the number of flights performed and analyzed, details of the aircraft and the sector, sufficient to generate information on the trends development rate.

Негативні тенденції, що виникають в процесі статистичного спостереження, повинні братися під контроль до того, як ризик, що асоціюється з відхиленням від норми, досягає значення вище за прийнятний рівень.

Група ПАМПД веде статистику польотів, з яких збирається серія секторальних даних, достатніх для отримання інформації про курси і тенденції відхилень..

Статистичні дані польотів для різних типів ПС зберігаються в електронних формах:

- FDM.FORM-10 – для ПС типу Антонов (див. Додаток 9);
- FDM.FORM-16 – для ПС типу Boeing (див. Додаток 10).

Всі дані, отримані а процесі розшифровки, Керівник ПАМПД також заносить до програмного застосунку ASL (детально процедури роботи з програмним застосунком описано в р. 2.2.2 КУБП). Програмний застосунок ASL забезпечує обробку та демонстрацію статистичних даних у формі графіків та діаграм

4.4 АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЗВІТУВАННЯ

Дані МПД аналізуються на регулярній основі (періодично, один раз на місяць). Окремі випадки значних відхилень від нормальної експлуатації, що були зафіксовані в процесі операційної діяльності або статистичного спостереження, можуть бути проаналізовані одразу ж після виникнення (за можливості).

Техніка аналізу польотної інформації Авіакомпанії забезпечує:

- виявлення перевищення: пошук відхилень від нормативів КЛЕ та SOP. Сукупність основних подій відбирається для висвітлення головних сфер діяльності та інтересів Авіакомпанії та затверджуються як показники ефективності БП (SPI). Межі виявлення подій періодично (1 раз на рік) переглядаються, щоб відображати поточні експлуатаційні процедури Авіакомпанії.
- фіксацію заданих параметрів польоту та здатність визначення та фіксації відхилень від нормальної практики шляхом збереженням визначених параметрів та інформації з кожного польоту у програмному застосунку ASL;
- систематизацію даних про кількість зроблених і проаналізованих польотів, подробиці літака і сектора, достатніх для генерації інформації про швидкість розвитку тенденцій.

Thus, all data obtained as a result of decoding flight data are reviewed to determine specific alert levels exceedings (deviations) in order to inform in a timely manner to prevent the development of undesirable trends.

The values of the flight data parameters defined by the AFM and SOP are taken as the base data (Base).

Based on the experience of the Aircompany's operations, acceptable levels of deviation of parameters (Tolerance) and threshold values (Limit) are accepted and/or changed by the decision of the Safety Action Group (SAG) and/or the Safety Review Board (SRB).

The Base, Tolerance and Limit values of the parameters are entered into the Operational Parameters List FDM.FORM-09 (see Annex 8). For use in the analysis process, the completed FDM.FORM-09 form is saved for each month along with the flight data (FDM.FORM-10 and FDM.FORM-16).

A parameter value that exceeds the Limit value is a significant exceedance that requires immediate analysis and, if necessary, corrective action.

The FDMAP Manager is responsible for immediate informing the Flight Operations Manager and CAM Manager about significant exceedings and deviations in the aircraft operation. Information can be provided via corporate e-mail or ASL application.

Parameter values that fall between Tolerance and Limit values should be analyzed by the FDMP Team.

The FDMP Team meets at the beginning of each month, but no later than the 4th of the current month. The FDMP Team Leader will notify the Team of the time, place and date of the meeting in advance.

At the meeting, the FDMP Team:

- discuss statistic data systematized in a forms FDM.FORM-11 and FDM.FORM-12 (see Annex 11 and 12);
- performs a comparative analysis of FDM.FORM-13 (see Annex 13) for parameters whose values are between Tolerance and Limit;
- analyzes parameter trends for a particular aircraft and/or aerodrome using FDM.FORM-14 and FDM.FORM-15 (see Annex 14 and 15) if significant changes in parameter values have been recorded and for parameters whose values are between Tolerance and Limit values;

Таким чином, всі дані, отримані в результаті розшифрування польотних даних, переглядаються, щоб визначити конкретні перевищення (відхилення) порогових значень з метою своєчасного інформування для запобігання розвитку небажаних тенденцій.

Значення параметрів польотних даних, визначені КЛЕ та SOP, приймаються за базові дані (Base).

Виходячи із досвіду діяльності Авіакомпанії за рішенням Групи з безпеки польотів (SAG) та/ або Ради з безпеки (SRB) приймаються та/або змінюються прийнятні рівні відхилення параметрів (Tolerance) та порогові значення (Limit).

Базові, прийнятні та порогові значення параметрів заносяться до Переліку експлуатаційних параметрів FDM.FORM-09 (див. Додаток 8). Для використання в процесі аналізу заповнена форма FDM.FORM-09 зберігається для кожного місяця разом із даними польотів (FDM.FORM-10 та FDM.FORM-16).

Значення параметру, що перевищує порогове значення (Limit) є значним перевищенням, що потребує негайного аналізу та, за необхідності, впровадження коригувальних дій.

Керівник ПАМПД відповідає за невідкладне інформування Керівника з льотної експлуатації та Керівника з УПЛП про значні перевищення та відхилення в експлуатації ПС. Інформування може бути здійснено корпоративною електронною поштою Авіакомпанії або у програмному застосунку ASL.

Значення параметрів, що знаходяться між прийнятними та пороговими, повинні бути проаналізовані командою ПМПД.

Команда ПМПД збирається на початку кожного місяця, але не пізніше 4 числа поточного місяця. Керівник Команди ПМПД сповіщає членів Команди про час, місце та дату проведення зборів заздалегідь.

На засіданні Команда ПМПД:

- розглядає статистичні дані, що систематизовані у формах FDM.FORM-11 та FDM.FORM-12 (див. Додатки 11 та 12);
- виконує порівняльний аналіз FDM.FORM-13 (див. Додаток 13) для параметрів, значення яких знаходяться між прийнятними та пороговими;
- проводить аналіз трендів параметрів для конкретного ПС та/або аеродрому з використанням форм FDM.FORM-14 та FDM.FORM-15 (див. Додаток 14 та 15), якщо були зафіксовані суттєві зміни в значеннях параметрів та для параметрів, значення яких знаходяться між

- decryption data of a specific flight (if necessary) and conducts an FD analysis for this flight.

Based on the results of the analysis, the FDMP Team Leader fills out the Flight Data Analysis form FDM.FORM-06 (see Annex 4).

The FDMP Team Leader sends the completed Minutes of the Meeting form FDM.FORM-06 to the following managers:

- Flight Operations Manager;
- CAM Manager;
- Training Manager;
- Safety Manager.
- a representative of the owner of the aircraft or another person who may be specified in the aircraft lease agreement.

Managers use Minutes data to analyze the occurrence of deviations and develop corrective actions.

In accordance with Aircompany's SMS procedures, the data obtained as a result of FDM are used as SPIs. SPI processing procedures are described in detail in the SMM.

4.5 CORRECTIVE ACTIONS

After receiving the Minutes of the Meeting, Flight Operations Manager, CAM Manager and Training Manager analyse all deviations from normal operational parameters.

To do this, they may request flight and technical crew reports, use data from aircraft technical logbooks and maintenance data, data from previous FDM.FORM-06 reports and FDM statistical data, or any other applicable data.

Analyzing the occurrence of deviations enables Managers to develop corrective actions that should be implemented.

The effectiveness of the developed corrective actions is evaluated by the Airline's SMS when processing SPI. SPI processing procedures are described in detail in the SMM.

прийнятими та пороговими;

- може розглядати дані розшифровки конкретного польоту (за необхідністю) та проводить аналіз ПД для цього польоту.

За результатами аналізу Керівник Команди ПМПД заповнює форму протоколу аналізу польотних даних FDM.FORM-06 (див. Додаток 4).

Керівник Команди ПМПД розсилає заповнену форму протоколу FDM.FORM-06 наступним керівникам:

- Керівнику з льотної експлуатації;
- Керівнику з УПЛП;
- Керівнику з підготовки та тренування;
- Керівнику з БП;
- Представнику власника ПС або іншій особі, що може бути визначена договором оренди ПС.

Керівники використовують дані протоколу для аналізу виникнення відхилень та розробки коригувальних дій.

Відповідно до процедур СУБП Авіакомпанії дані, отримані в результаті МПД, використовуються в якості показників ефективності забезпечення безпеки (SPI). Процедури обробки SPI детально описано в Керівництві з управління БП.

4.5 КОРИГУВАЛЬНІ ДІЇ

Після отримання протоколу Керівник з льотної експлуатації, Керівник з УПЛП та Керівник з підготовки та тренування виконують аналіз виникнення відхилень від нормальних параметрів експлуатації.

Для цього вони можуть запитувати звіти льотних та технічних екіпажів, використовувати дані бортових технічних журналів ПС та даних ТО, дані попередніх протоколів FDM.FORM-06 та статистичні дані МПД, або будь-які інші застосовні дані.

Аналіз виникнення відхилень дає змогу Керівникам розробити коригувальні дії, які повинні бути впроваджені.

Ефективність розроблених коригувальних дій оцінюється СУБП Авіакомпанії при обробці SPI. Процедури обробки SPI детально описано в Керівництві з управління БП.

5 FDM DATA STORAGE

Flight data contains confidential information, unauthorized access to which, or its unauthorized distribution by Aircompany personnel or members of the FDMP Group, is a reason for the application of disciplinary measures to such persons by the Aircompany management.

Key areas that were considered in developing the protective provisions regarding the protection of FDM data include:

Crew Identity Disclosure Prevention – ensures that a specific crew cannot be associated with any FDMP data except those delineated under the provisions of the FDM Agreement (see para 5.2).

Data access and control – identifies data requiring protection and assigns overall responsibility for data protection. In addition, data access and control are ensured by the guidelines and procedures for data protection, which ensure:

- authorized access to data, data processing, and storage locations;
- authorized access to reports and other data outputs;
- destruction of identifying data after retention period has expired.

Restricted access – the FDMAP Group office has restricted access to ensure only authorized personnel has access to FDMP data, hardware, and software.

5.1 DATA STORAGE PERIOD AND LOCATION

Only those flight data that are being currently processed are stored on the personal computer of the person performing the decoding and interpretation of flight data (MPD Engineer or FDMAP Manager).

Immediately after decoding, interpreting and systematizing the flight data, the person who performed the work places this data for further storage on the Aircompany's secure server and OneDrive cloud file storage.

Access to the Aircompany's server and OneDrive cloud file storage is granted to a specified list of personnel through a corporate account.

5 ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ МПД

Польотні дані містять конфіденційну інформацію, несанкціонований доступ до якої, або її несанкціоноване розповсюдження персоналом Авіакомпанії або працівниками групи ПАМПД, є підставою для застосування до таких осіб заходів дисциплінарного впливу з боку керівництва Авіакомпанії.

Основними напрямками, які були враховані при розробці захисних положень щодо збереження даних МПД, є:

Попередження розкриття інформації про особу екіпажу – гарантує, що конкретний екіпаж не може бути ідентифікований за будь-якими даними, що використовуються ПМПД, за винятком тих випадків, що відповідно визначені Угодою про МПД (див. р.5.2).

Контроль доступу до даних – визначає дані, які мають бути захищені і призначає загальну відповідальність за їх захист. Крім того, доступ до даних та їх контроль забезпечуються керівними положеннями та процедурами захисту даних; що забезпечують:

- авторизований доступ до даних, обробку даних та місце зберігання;
- авторизований доступ до звітів та інших даних;
- знищення ідентифікаційних даних після закінчення терміну зберігання.

Обмежений доступ – приміщення Групи ПАМПД Авіакомпанії має обмежений доступ, тільки уповноважений персонал має доступ до даних, апаратного забезпечення та програмного забезпечення.

5.1 СТРОКИ ТА МІСЦЕ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ

На персональному комп'ютері особи, що виконує розшифровку та інтерпретацію польотних даних (Інженер з МПД або Керівник ПАМПД) зберігаються тільки ті польотні дані, що знаходяться в процесі обробки.

Одразу ж після розшифровки, інтерпретації та систематизації польотних даних особа, що виконувала роботу, розміщує ці дані для подальшого збереження на захищеному сервері Авіакомпанії та хмарному файловому сховищі OneDrive.

Доступ до серверу Авіакомпанії та до хмарного файлового сховища OneDrive надається визначеному переліку персоналу через корпоративний обліковий запис.

The Aircompany's secure file server and OneDrive cloud file storage provide sufficient physical and virtual memory for storing

- decrypted flight data in the format – at least 6 months;
- CVR records - at least 6 months;
- statistical and systematized data - without time limit;
- Minutes of the FDMP Team Meetings - without time limits.

5.2 CREW IDENTITY DISCLOSURE PREVENTION

Identification data about the flight crew of a particular flight must be removed during the decryption process, except for those cases specified by the FDM Agreement.

The FDM Agreement (see Annex 1) must be signed by each individual crew member employed by the Aircompany, on one side, and by the Flight Operations Manager on the other. The original hard copies of the signed agreements are kept in the Flight Operations Department of the Aircompany.

After signing the FDM Agreement, the Flight Operations Manager assigns a 4-digit code to the crew member. The list of 4-digit codes is kept electronically in the form FDM.FORM-03. Form FDM.FORM-03 is confidential. The data of the list can be disclosed only in cases determined by the FDM Agreement and FDMP procedures.

All processed flight data and FDM data must be de-identified before they can be viewed.

5.3 DATA ACCESS AND CONTROL

The level of access of company managers to each of the flight data files allows to see only its status ("open" or "closed") - it is impossible to see the actual report. The files have no pilot identification.

Aircompany officials who are granted the right of full access to flight data and their analysis are as follows:

- FDMAP Manager;
- FDM Engineer;
- Flight Operations Manager;

Захищений файловий сервер Авіакомпанії та хмарне файлове сховище OneDrive забезпечують достатній обсяг фізичної та віртуальної пам'яті для зберігання:

- розшифрованих польотних даних – не менше 6 місяців;
- запис з реєстратора аудіо інформації – не менше 6 місяців;
- статистичних та систематизованих даних – без обмежень у часі.;
- Протоколи Команди МПД – без обмежень у часі.

5.2 ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗКРИТТЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОСОБУ ЕКІПАЖУ

Ідентифікаційні дані про льотний екіпаж конкретного польоту повинні бути видалені в процесі розшифровки, за винятком тих випадків, що визначені Угодою про МПД.

Угода про МПД (див. Додаток 1) повинна бути підписана кожним окремим членом екіпажу, який найнятий на роботу Авіакомпанією, з однієї сторони та Керівником з льотної експлуатації з іншої. Оригінали підписаних угод зберігаються в Службі Льотної Експлуатації Авіакомпанії.

Після підписання Угоди про МПД Керівник з льотної експлуатації привласнює члену екіпажу 4-значний код. Перелік 4-значних кодів ведеться в електронному вигляді у формі FDM.FORM-03. Форма FDM.FORM-03 є конфіденційною. Дані переліку можуть бути розголошені тільки у випадках, обумовлених Угодою про МПД та процедурами ПМПД.

Всі оброблені дані МПД повинні бути деідентифіковані перед тим, як вони стануть доступними до перегляду.

5.3 КОНТРОЛЬ ДОСТУПУ ДО ДАНИХ

Рівень доступу керівників компанії до кожного з файлів польотних даних дозволяє бачити тільки його статус (є "відкритий" або "закритий") – фактичний звіт побачити неможливо. Файли не мають ознак ідентифікації пілота.

Особи Авіакомпанії, яким надано право повного доступу до польотних даних та їх аналізу:

- Керівник ПАМПД;
- Інженер з МПД;
- Керівник льотної експлуатації;

– Flight crew representative.

These officials have access to a separate module of the MONSTR–2012 and LUCH systems, that contains the events under investigation only, which are exported by the MONSTR–2012 and LUCH systems to the module only after the crew identification procedure is completed.

A separate module allows to view the event parameters in the form of graphs, digital values and simulate the flight.

FDMAP Manager and FDM Engineer have full access to flight recorders and flight data at any time. But only FDMAP Manager has the authority to register new users in the MONSTR–2012 and LUCH systems, as well as the right to grant them access to the system.

The Quality Manager and the Safety Manager have partially limited access, which includes the ability to view parameters in the form of graphs, digital values or flight simulation using instruments, personal data of the pilot without specifying his/her name, make additions, send messages to persons involved in the investigation of the event about the need to take any measures, as well as make their comments about the event. At the same time, crew data will not be tracked.

The CAM Manager and the Maintenance Manager can only use de-identified analysis data, add comments where it is possible and edit several relevant fields.

Avionics Engineers, together with the FDM Engineer, participate in overwriting the data of the flight recorder for their further transmission.

The confidentiality of the decrypted data may be lifted due to gross negligence of the crew members or a significant ongoing hazard.

– Представник льотного екіпажу.

Ці особи мають допуск до відокремленого модулю систем MONSTR–2012 та LUCH, що містить лише події, які перебувають під розслідуванням і експортуються системами MONSTR–2012 та LUCH в модуль тільки після завершення процедури ідентифікації екіпажу.

Відокремлений модуль дозволяє переглядати параметри події у вигляді графіків, цифрових величин та моделювати політ.

Керівник ПАМПД та Інженер з МПД мають повний доступ до бортових реєстраторів та польотних даних у будь-який час. Але тільки Керівник ПАМПД має повноваження для реєстрації нових користувачів у системах MONSTR–2012 та LUCH, а також права для надання їм доступу до системи.

Керівник з якості та Керівник з БП мають частково обмежений доступ, що передбачає можливість переглядати параметри у вигляді графіків, цифрових величин або симуляцію польоту за допомогою приладів, персональні дані пілота без зазначення його імені, робити доповнення, надсилати повідомлення особам, що залучені до розслідування події про необхідність прийняття будь-яких заходів, а також вносити свої коментарі щодо події. При цьому дані екіпажу не будуть відслідковуватися.

Керівник відділу УПЛП, Керівник з ТО можуть використовувати лише деідентифіковані дані аналізу, де є можливість додавати коментарі та редагувати декілька відповідних полів.

Інженери з АіРЕО разом із Інженером з МПД беруть участь у виконанні перезапису даних бортового реєстратора для подальшої їх передачі.

Конфіденційність розшифрованих даних може бути знята через грубу недбалість членів екіпажу або значного триваючого фактора небезпеки.

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

6 CONTINUING AIRWORTHINESS OF FDR/ CVR

6 ПІДТРИМАННЯ ЛЬОТНОЇ ПРИДАТНОСТІ РЕЄСТРАТОРІВ ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ

6.1 CAMO PROCEDURES

The Aircompany CAM Manager is responsible for maintaining the airworthiness of the Aircompany's aircraft and their components.

In particular, the CAM Manager is responsible for:

- organization of timely maintenance of on-board recorders in order to ensure their operational suitability;
- organization of timely provision of the FDMAP Manager with taring schedules and tables for the aircraft fleet (see table 3.1);
- organization of providing the Aircompany's aircraft with spare units of FDR systems and a sufficient number of removable information carriers for FDRs, information reading systems from FDRs (interface, laptop, flash drives, etc.);
- control of maintenance in accordance with the CAMO requests.

The CAMO Group of production planning and maintenance records keeping in accordance with CAME procedures ensures:

- terms of FDRs sensors calibration;
- maintenance terms of FDRs.

The order and periodicity of FDR maintenance, as well as the regulatory and technical documentation, according to which FDR maintenance is performed, are described in detail in the Maintenance Programs for the relevant aircraft types.

According to the Maintenance Program for any type of aircraft, it is mandatory to perform work in accordance with the operational directive ED-04-17 dated January 6, 2017. In particular.

1. Recalibration of FDR sensors with the following periodicity:

- 1.1 For those parameters which have sensors dedicated only to the FDR and are not checked by other means, recalibration shall be carried out at least every five years or in accordance with the recommendations of the sensor manufacturer to determine any discrepancies in the engineering conversion routines for the mandatory parameters and to ensure that parameters are being recorded

6.1 ПРОЦЕДУРИ ОРГАНІЗАЦІЇ З УПЛП

Керівник з УПЛП Авіакомпанії відповідає за підтримання льотної придатності ПС Авіакомпанії та їх компонентів.

Керівник з УПЛП зокрема відповідає за:

- організацію своєчасного виконання ТО бортових реєстраторів з метою забезпечення їхньої експлуатаційної придатності;
- організацію своєчасного забезпечення Керівника ПАМПД тарифувальними графіками та таблицями до парку ПС (див. табл. 3.1);
- організацію забезпечення ПС Авіакомпанії запасними агрегатами систем реєстрації польотної інформації і достатньою кількістю змінних носіїв для бортових реєстраторів, системами зчитування інформації з бортових реєстраторів польотної інформації (інтерфейс, ноутбук, флешнакопичувачі та ін.);
- контроль виконання робіт з ТО в повному обсязі відповідно до заявок Організації з УПЛП.

Група виробничого планування та обліку записів з ТО Відділу з УПЛП відповідно до процедур CAME забезпечує:

- терміни калібрування датчиків реєстраторів;
- терміни ТО реєстраторів.

Детально порядок та періодичність ТО реєстраторів, а також нормативно-технічна документація, згідно якої виконується ТО реєстраторів, описані в Програмах ТО на відповідні типи ПС.

Згідно Програми ТО для будь-якого типу ПС обов'язковим є виконання робіт згідно експлуатаційної директиви ЕД-04-17 від 06 січня 2017 р. А саме.

1. Перекалібрування датчиків FDR із наступною періодичністю:

- 1.1. Калібрування системи стосовно параметрів, що знімаються з датчиків, які призначені тільки для роботи з FDR і які не перевіряються іншими засобами, проводиться принаймні кожні п'ять років або відповідно до рекомендацій виробника датчиків з метою виявлення будь-яких розбіжностей у програмах технічного перетворення обов'язкових параметрів, а також

within the calibration tolerances;

1.2 When the parameters of altitude and airspeed are provided by sensors that are dedicated to the FDR system, there shall be a recalibration performed as recommended by the sensor manufacturer, but at least every two years.

2. The interval between checks FDR or ADRS systems, CVR or CARS systems, AIR or AIRS systems set one year.

2.1 The test is performed in accordance with the technology specified in paragraphs 7.3 and 7.4 of Annex 8 of Part I or paragraphs 7.3 and 7.4 of Annex 2.3 of Part II Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation.

It should also be taken into account that the calibration of the DFDR/CVR channels is mandatory after replacing the sensors.

In order to carry out any FDR maintenance the CAM Manager issues a request for maintenance to the approved Maintenance Organization (Part-145).

6.2 MAINTENANCE PROCEDURES

Maintenance of the QAR / FDR / CVR of the Aircompany's aircraft is carried out by an approved Maintenance Organization (Part-145).

The scope of QAR / DFDR / CVR maintenance of the Aircompany's aircraft is determined by the approved maintenance programs of the corresponding type of aircraft.

The CVR systems are checked during aircraft maintenance. Category B2 personnel read the text (see Annex 5) and record the voice information. The read text recording is transferred to the FDMAP Manager for verification. The FDMAP Manager checks the quality of the recordings of each channel and gives a conclusion on the form of the CVR Serviceability Check Report FDM.FORM-08 (Annex 6).

When the aircraft is operating outside the Main base, the PIC is responsible for the operation of the on-board recorders.

In the event of failure of the flight recorder, it should be replaced with a working one by the aircraft engineer or the responsible personnel of the SAAU approved Maintenance Organization, which is contracted for the aircraft maintenance.

Departure with a faulty FDR system is **prohibited**.

In case of deviations from these requirements, in malfunctioning situations, the PIC is obliged to notify the FDMAP Manager in order to take measures to eliminate such situations.

з метою переконатися, що параметри реєструються в межах встановлених при калібруванні допусків;

1.2. У тих випадках, коли параметри абсолютної висоти і повітряної швидкості надходять з датчиків, які призначені для роботи з системою FDR, перекалібровка проводиться відповідно до рекомендацій виробників датчиків, але не рідше ніж кожні два роки.

2. Встановити інтервал між перевірками систем FDR або ADRS, систем CVR або CARS, систем AIR або AIRS один рік.

2.1. Перевірка виконується згідно з технологією вказаною у пунктах 7.3 та 7.4 Доповнення 8 Частини I або у пунктах 7.3 та 7.4 Доповнення 2.3 Частини II Додатку 6 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію.

Також треба враховувати, що калібрування каналів DFDR/CVR обов'язкове після заміни датчиків.

Для виконання будь-яких робіт з ТО бортових реєстраторів Керівник з УПЛП видає заявку на виконання робіт до схваленої Організації з ТО (Part-145).

6.2 ПРОЦЕДУРИ З ТО

Технічне обслуговування QAR / FDR / CVR ПС Авіакомпанії здійснюється схваленою Організацією з ТО (Part-145).

Обсяг ТО QAR / DFDR / CVR ПС Авіакомпанії визначається затвердженими програмами ТО відповідного типу ПС.

Перевірка систем CVR проводиться під час ТО ПС. Персонал категорії B2 зачитує текст (див. Додаток 5) та виконує запис голосової інформації. Зчитаний запис начитанного тексту передається Керівнику ПАМПД для перевірки. Керівник ПАМПД перевіряє якість записів кожного каналу та дає заключення за формою Звіту з перевірки працездатності CVR FDM.FORM-08 (Додаток 6).

При роботі ПС поза межами основної операційної бази, відповідальним за експлуатацію бортових реєстраторів є КПС.

У випадку відмови бортового реєстратора авіатехнік літака або відповідальний персонал схваленої ДАСУ організації з ТО, з якою укладено договір на обслуговування ПС, виконує його заміну на працездатний.

Виліт з несправною системою реєстрації **заборонений**.

У разі відхилення від цих вимог, збійних ситуаціях КПС зобов'язаний повідомити Керівника ПАМПД для вжиття заходів щодо виключення подібних ситуацій.

7 ANNEXES

ANNEX 1. FLIGHT DATA MONITORING AGREEMENT

Statement of understanding between “Aircompany Constanta” PrJSC (hereinafter – Operator) and cockpit crew members (hereinafter – Aircrew Organization (AO)).

Dated _____ 202____

1. Introduction

It is accepted by both the Operator and the AO that the greatest benefit will be derived from FDM Program by working in a spirit of mutual co-operation towards improving flight safety. A rigid set of rules can, on occasions, be obstructive, limiting or counter-productive, and it is preferred that those involved in FDM should be free to explore new avenues by mutual consent, always bearing in mind that FDM is a safety program, not a disciplinary one. The absence of rigid rules means that the continued success of FDM depends on mutual trust.

2. Statement of Purpose

The primary purpose of monitoring operational flight data by the FDMP is to enhance flight safety. The actions to be taken to reverse an adverse trend, or to prevent the repetition of an event, may include raising pilot awareness, changing procedures and/or manuals, and seeking to change pilot behavior (individually or collectively) to adherence to an Aircompany's safe operation environment policy.

Interested third parties (Manufacturer, Regulator or Investigation body) may seek access to FDM data for safety purposes.

If the request is for de-identified data (i.e. the data does not contain any information that would enable the data to be identified as originating from a particular flight), then the Operator may supply this information, and will notify the AO representatives on each occasion.

7 ДОДАТКИ

ДОДАТОК 1. УГОДА ПРО МОНІТОРИНГ ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ

Заява про взаєморозуміння між ПрАТ «Авіакомпанія Константа» (тут і далі – Експлуатант) та членами льотного екіпажу (тут і далі – Льотний персонал).

Дата: _____ 202____ р.

1. Вступ

Експлуатант та Льотний персонал визнають, що найбільшу користь можна отримати від програми моніторингу польотних даних якщо працювати в дусі взаємного співробітництва з метою покращення безпеки польотів. Жорсткий набір правил може в деяких випадках заважати, обмежувати або бути контрпродуктивним, тож бажано, щоб ті, хто займався аналізом польотних даних, могли вільно досліджувати його нові можливості за взаємною згодою, завжди пам'ятаючи, що моніторинг польотних даних є програмою безпеки, а не інструментом дисциплінарного впливу. Відсутність жорстких правил означає, що подальший успіх Програми аналізу польотних даних залежить від взаємної довіри.

2. Заява про наміри

Основною метою моніторингу за ПМПД у процесі експлуатації є покращення безпеки польотів. Заходи, що застосовуються задля подолання несприятливої тенденції або запобігання повторення події можуть включати підвищення обізнаності члена екіпажу, внесення змін до процедур та/або керівних документів а також прагнення змінити ставлення членів екіпажу (індивідуально чи колективно) до дотримання політики безпечного експлуатаційного середовища Авіакомпанії.

Зацікавлені сторони (виробники ПС, уповноважені органи з питань цивільної авіації або спеціалізовані експертні установи з розслідування авіаційних подій) можуть запитувати доступ до даних моніторингу з метою безпеки.

Якщо надходить запит на де-ідентифіковані дані (тобто дані, які не містять жодної інформації, яка б дозволила ідентифікувати членів екіпажу за вихідними даними з конкретного польоту), то Експлуатант може надати цю інформацію та повідомляти про це кожного разу представників

If, on the other hand, the requested data only has value when it can be linked to specific flights, then the operator will agree with the AO representatives the terms under which the data can be provided.

Where FDM data is to be used for Continued Airworthiness or other engineering purposes within the company, then secure procedures must be in place to control access to the data. Identification of and contact with crews will not be permitted through this path.

3. Constitution

The constitution and responsibilities of the FDMP Team are defined in Aircompany FDM Program (detailing working practices and methods). The Group meets once a month. Membership consists of officials defined by the Operator's Director General order.

4. Confidentiality

- 4.1. The Operator will not identify flight crew involved in FDM events, except as in 4.1.1, 4.1.2 and 4.1.3 below.

Exceptions:

- 4.1.1. If the event is reported to the Operator in an Air Safety Report. (In which case the FDMP Team will not investigate the event, provided the ASI relates directly to the FDM event.)
- 4.1.2. In the case of repeated events by the same pilot in which the FDMP Team feel extra training would be appropriate. The Chief Pilot will invite the pilot to undertake such extra training as may be deemed necessary. The Operator will arrange the training at own expense.
- 4.1.3. In other cases of repeated events by the same pilot; or a single pilot-induced event of such severity that the aircraft and its occupants were seriously hazarded.
- 4.1.4. The AO recognizes that, in the interests of flight safety, it cannot condone unreasonable, negligent or dangerous pilot behavior and, at the

льотного складу.

З іншого боку, якщо запитувані дані отримують значення лише тоді, коли вони пов'язані з конкретним польотом, Експлуатант має погодити з представниками льотного складу умови, за яких ці дані можуть бути надані.

Якщо дані моніторингу використовуються для цілей подовження льотної придатності або інших інженерних цілей у межах компанії, у цьому випадку забезпечуються відповідні процедури безпеки контролю доступу до польотних даних.

3. Організація

Організаційна структура та відповідальність членів Команди ПМПД визначена та схвалена у відповідності до «Програми аналізу польотних даних» Авіакомпанії (програма описує методи та практичне виконання моніторингу та аналізу польотних даних). Команда ПМПД збирається щомісячно та складається з осіб, визначених наказом Генерального директора Експлуатанта.

4. Конфіденційність

- 4.1. Експлуатант не буде ідентифікувати членів льотного екіпажу, що задіяні у подіях, виявлених завдяки моніторингу польотних даних, окрім нижченаведених випадків (п. 4.1.1, 4.1.2 та 4.1.3).

Виключення:

- 4.1.1. Якщо Експлуатант отримав обов'язкове повідомлення про подію у вигляді «Повідомлення з БП» (ASI). У цьому випадку Команда ПМПД не буде досліджувати подію, якщо польотні дані стосуються безпосередньо події з БП, про яку було повідомлено.
- 4.1.2. Випадки повторення подій одним і тим же членом екіпажу дає Команді ПМПД підстави рекомендувати організацію та проведення для нього додаткової підготовки. Командир авіаційної ланки пропонує члену екіпажу проведення додаткової підготовки, якщо вона була визнана необхідною. Експлуатант за свій кошт забезпечує організацію та проведення такої підготовки.
- 4.1.3. У випадках неодноразового повторення події одним і тим же членом екіпажу, або випадку події за його участю такої важкості, що повітряному судну та особам на його борту загрожувала серйозна небезпека.
- 4.1.4. Льотний персонал погоджується з тим, що в інтересах безпеки польотів жоден член екіпажу не може собі

operator's request, will normally consider withdrawing the protection of anonymity.

дозволяти необґрунтовану, халатну або небезпечну поведінку і повинен завжди брати до уваги, що у таких випадках, за запитом Експлуатанта, зазвичай розглядається питання про зняття анонімності.

5. Contact with Crew members

5. Комунікація з членами екіпажу

5.1 It is accepted that an FDR trace may give an incomplete picture of what happened, and that it may not be able to explain "why" it happened. The AO Representative may be asked to contact the pilot(s) involved to elicit further information as to "how" and "why" an event occurred. The AO Representative may also be asked to contact a pilot to issue a reminder of Company policy and/or procedures. In this case the relevant AO Representative will identify and contact the staff concerned.

5.1 Загальновідомо, що записані польотні дані не завжди можуть дати повну картину події, а їх аналіз не завжди в змозі пояснити чому це сталося. Представника льотного персоналу можуть попросити зв'язатися із залученими до події членами екіпажу щоб отримати додаткову інформацію про те як та чому відбулася подія. Також представника льотного персоналу можуть попросити звернутися до члену екіпажу, щоб нагадати йому про політику та / або процедури компанії.

5.2 In the case of a single event, or series of events, that is judged sufficiently serious to warrant more than a telephone call, but not sufficiently serious to make an immediate application for the withdrawal of anonymity under paragraph 4.1.3, then the AO Representative will be asked to present the Flight Operations Manager view to the crew member(s) concerned, in accordance with the procedure described in paragraph 5.3. below.

5.2 У випадку події або серії подій, що вважаються досить серйозними щоб отримати пояснення не за телефоном, але не настільки серйозними, що вимагають застосування процедури зняття анонімності згідно п. 4.1.3, представника льотного складу Авіакомпанії запрошують для участі у розгляді даного питання за участі Заступника генерального директора з льотної роботи у відповідності до процедури, що описана у п. 5.3 нижче.

5.3 Procedure to be used when paragraph 5.2 is invoked.

5.3 Процедура, яка використовується за результатом обставин, що визначені у п. 5.2.

- The Flight Operations Manager will call upon the AO to arrange for the crew members involved to discuss the event(s) with fleet Chief Pilot.
- The Flight Operations Manager will be notified of the interviewers before any such interview to confirm their acceptability.
- The Chief Pilot will provide a written report of each interview to the Flight Operations Manager.
- If either the Flight Operations Manager or the Chief Pilot are convinced that, after the interview, the concerns have not been satisfactorily resolved, then the provisions of paragraph 4.1.3. will be invoked.

- Заступник генерального директора з льотної експлуатації пропонує організувати збір за участю членів екіпажу, щоб обговорити цю подію з Старшим пілотом типу ПС.
- Заступник генерального директора з льотної експлуатації повідомляє членів екіпажу про заплановану співбесіду для підтвердження їх згоди.
- Командир авіаційної ланки надає Заступнику генерального директора з льотної експлуатації письмовий протокол проведеної з членами екіпажу співбесіди.
- Якщо Заступник генерального директора з льотної експлуатації або Командир авіаційної ланки переконані, що після співбесіди зауваження до члену екіпажу стосовно події не були ним задовільно сприйняті, тоді застосовуються положення п. 4.1.3.

Contact will initially be with the PIC, but where Human Factors are thought to be involved it may also be necessary to contact the co-pilot or other flight-deck crewmembers.

Зв'язок спочатку буде з КПС, але з урахуванням людського фактору може також знадобитися звернутися до другого пілота або до інших членів екіпажу.

If a pilot fails to co-operate with the Chief Pilot with regard to the provisions of this agreement, then the Flight Operations Manager will receive the Chief Pilot's

Якщо пілот не в змозі співпрацювати зі Старшим пілотом типу ПС щодо положень цієї Угоди, Заступник генерального директора з

approval to assume responsibility for contact with that pilot, and any subsequent action.

льотної експлуатації запитує схвалення Старшого пілота типу ПС щоб взяти на себе відповідальність за контакти з членом екіпажу, а також будь-які подальші дії.

Signed on behalf of the Operator: _____

Підпис від імені Експлуатанта: _____

Signed by Crew Member:

Підписи льотного персоналу:

ANNEX 2. FLIGHT DATA CARRIER PASSPORT
FDM.FORM-01

ДОДАТОК 2. ПАСПОРТ НОСІЯ ПОЛЬОТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ FDM.FORM-01



ПАСПОРТ НОСИТЕЛЯ ПОЛЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

FDM.FORM-01

Основные данные о полете для анализа полетной информации за: _____ 2021

Регистратор: БУР-4-1

Тип воздушного судна: **АН-26** № _____ КВС: _____

Накопитель: БПИ-4Т

[illegible]

Перезапись произвёл:

(ФИО, должность)

Дата: _____

ANNEX 3. FORM OF ACCOUNTING FOR ДОДАТОК 3. ФОРМА ОБЛІКУ НАДХОДЖЕННЯ
PROCESSING OF БУР FDM.FORM-04 НОСІЇВ БУР НА ОБРОБКУ FDM.FORM-04

FLIGHT DATA MONITORING PROGRAMME
ПРОГРАМА МОНІТОРИНГУ ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ
FDM.FORM-04
Форма обліку надходження носіїв БУР на обробку
Form of accounting for processing of БУР

№ з.п. <i>Ord. №</i>	Дата зняття <i>Date of removal</i>	Борт. номер <i>AC reg. marks</i>	Дата прильоту <i>Date of arrival</i>	Номер ЛПМ <i>Ser. №</i>	Номер касети <i>Cassette №</i>	Примітки <i>Notes</i>	Підпис <i>Signature</i>	Надходження на розшифрування <i>Upcoming for decoding</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ANNEX 4. FLIGHT DATA ANALYSIS FDM.FORM-06
**ДОДАТОК 4. ПРОТОКОЛ АНАЛІЗУ
ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ FDM.FORM-06**

**ПРОТОКОЛ АНАЛІЗУ ПОЛЬОТНИХ ДАНИХ
FLIGHT DATA ANALYSIS**
FDM.FORM-06

Дата: Date:	dd.mm.yyyy	Тип аналізу: Type of analysis:	Щомісячний Monthly	☒	За період For the Period	☐	mm-mm.yyyy
Керівник команди ПМПД FDMP Team leader							
Розшифровувач польотних даних Flight operations interpreter							
Технічний розшифровувач Technical interpreter							
Представник льотного екіпажу Flight crew contact person							
Інженер з технічної підтримки Engineering technical support							
Координатор з питань БП Safety coordinator							
Оператор відтворення та адміністратор Replay operative and administrator							
SPI встановлені за рішенням: SPIs are set by:		SAG (SRB) minutes No.			dated		
		...			...		
SPT встановлені за рішенням: SPTs are set by:		SAG (SRB) minutes No.			dated		
		...			...		
Обмеження встановлені за рішенням: Limits are set by:		SAG (SRB) minutes No.			dated		
		...			...		
I	Статистика моніторингу Monitoring Statistic						
#	Реєстр. номер ПС AC Reg.Marks	Тип ПС AC Type	Кількість польотів Flights	Моніторинг FDR (польоти %) FDR Monitoring (flights %)	Моніторинг CVR (польоти %) CVR Monitoring (flights %)	Примітки Notes	
1							
2							
...							
II	Статистика по повітряним судам Aircraft Statistic						
#	Реєстр. номер ПС AC Reg.Marks	Тип ПС AC Type	Параметр, за яким зафіксовано відхилення Recorded parameter deviation		Відхилення від Tolerance Deviations from the Tolerance	Відхилення від Limits Deviations from the Limits	
1							
2							
...							
III	Статистика по аеродромам Airport Statistic						
#	Аеропорт Airport	Злетів Take Offs	Посадок Landings	Параметр, за яким зафіксовано відхилення Recorded parameter deviation	Відхилення від Tolerance Deviations from the Tolerance	Відхилення від Limits Deviations from the Limits	
1							
2							
...							
IV	Аналіз відхилень Deviation Analysis						
V	Рішення / пропозиції Decisions / recommendations						
1							
2							
...							
VI	Перелік розсилки Distribution List						
1							
2							
...							
Керівник команди ПМПД FDMP Team Leader					Підпис: Signature:		

Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою

ANNEX 5. TEXT TEMPLATE FOR CHECKING CVR SERVICEABILITY ДОДАТОК 5. ШАБЛОН ТЕКСТУ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ CVR

- I. РАЗ, ДВА, ТРИ. АЕРОПОРТ (____), (ДАТА), (ЧАС), ЛІТАК АН-26 (Ан-32, BOEING737) UR-____, КОНТРОЛЬ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ РЕЄСТРАТОРА МОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ОПТ НОМЕР _____ ВІД ЛІВОЇ КОЛОНКИ ШТУРВАЛА (КВС)
- II. РАЗ, ДВА, ТРИ. АЕРОПОРТ (____), (ДАТА), (ЧАС), ЛІТАК АН-26 (Ан-32, BOEING737) UR-____, КОНТРОЛЬ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ РЕЄСТРАТОРА МОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ОПТ НОМЕР _____ ВІД ПРАВОЇ КОЛОНКИ ШТУРВАЛА (ДРУГОГО ПІЛОТА)
- III. РАЗ, ДВА, ТРИ. АЕРОПОРТ (____), (ДАТА), (ЧАС), ЛІТАК АН-26 (Ан-32, BOEING737) UR-____, КОНТРОЛЬ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ РЕЄСТРАТОРА МОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ОПТ НОМЕР _____ ВІД МІСЦЯ БОРТІНЖЕНЕРА.
- IV. РАЗ, ДВА, ТРИ. АЕРОПОРТ (____), (ДАТА), (ЧАС), ЛІТАК АН-26 (Ан-32, BOEING737) UR-____, КОНТРОЛЬ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ВНУТРІШНЬОКАБІННОГО МІКРОФОНУ.

**ANNEX 6. CVR SERVICEABILITY CHECK REPORT
FDM.FORM-08**
**ДОДАТОК 6. ЗВІТ 3 ПЕРЕВІРКИ
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ CVR FDM.FORM-08**

 CONSTANTA		ЗВІТ 3 ПЕРЕВІРКИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ CVR CVR Serviceability Check Report			FDM.FORM-08
Тип PC <i>Aircraft Type</i>		Найменування CVR <i>CVR Type</i>			
Державний та реєстраційний знаки PC <i>Aircraft Registration Marks</i>		Серійний номер CVR <i>CVR Serial Number</i>			
Серійний номер PC <i>Aircraft Serial Number</i>		Дата виконання робіт <i>Check Date</i>			
Вимоги для перевірки <i>Check Requirements</i>	ЕД-04-17 від 06.01.2017 CAT.GEN.MPA.195 наказу № 682 від 05.07.2018 Застосовні експлуатаційні директиви, вимоги правил <i>Applicable operational directives, regulatory requirements</i>				
Заявка на перевірку <i>Work Application</i>	№ Карти-наряд / № заявки та № договору (що застосовно) <i>Work Order No./ Application No. and Contract No. (whichever is applicable)</i>				
Перевірка якості запису <i>Record's Quality Check</i>					
CFDR					
Вхідний канал запису звукової інформації <i>Input Channel</i>	№ 1 Командир PC <i>Pilot-in-Command</i>	№ 2 Другий пілот <i>First Officer</i>	№ 3 Бортовий інженер <i>Flight Engineer</i>	№ 4 Мікрофон в кабіні екіпажу <i>Cockpit Microphone</i>	
Статус запису (тривалість, хв.) <i>Recording status (record, min)</i>					
Висновок про працездатність <i>Conclusion on serviceability</i>					
OPT					
Вхідний канал запису звукової інформації <i>Input Channel</i>	№ 1 Командир PC <i>Pilot-in-Command</i>	№ 2 Другий пілот <i>First Officer</i>	№ 3 Мікрофон в кабіні екіпажу <i>Cockpit Microphone</i>		
Статус запису (тривалість, хв.) <i>Recording status (record, min)</i>					
Висновок про працездатність <i>Conclusion on serviceability</i>					
Примітки <i>Note</i>					

Працездатність перевірив:
Serviceability Checked by:

Керівник ПАМПД
FDMAP Manager

 ПІБ
Name

 Підпис
Signature

**ANNEX 7. FDR AND CVR DATA RECEIPT LOG
FDM.LOG-02**
**ДОДАТОК 7. ЖУРНАЛ РЕЄСТРАЦІЇ
ОТРИМАННЯ ДАНИХ FDR ТА CVR
FDM.LOG-02**

**Журнал реєстрації отримання даних FDR та CVR
FDR and CVR Data Receipt Log**
FDM.LOG-02

№ з/п	Дата прийняття Receipt Date	Реєстр. номер ПС AC Reg Marks	Тип ПС AC Type	Дата польоту Flight Date	Номер польоту Flight Number	Тип реєстратора польотних даних FDR type	Тип реєстратора звукової інформації CVR Type	Номер реєстратора Recorder Part Number	Дата обробки Processing Date	4-значний код КПС PIC 4-digit code	Зауваження Observations	Примітки Notes
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

ANNEX 8. OPERATIONAL PARAMETERS LIST ДОДАТОК 8. ПЕРЕЛІК ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ FDM.FORM-09



Перелік експлуатаційних параметрів
Operational Parameters List

FDM.FORM-09

Year									
Month									
AC Type									
#	Parameter	Aabbraviation	Unit	Limit	SAG (SRB) report (#, Date) that sets Limit	Tolerance	SAG (SRB) report (#, Date) that sets Tolerance	Base	SAG (SRB) report (#, Date) that set Base
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
...									

ДОДАТОК 9. ПОЛЬОТНІ ДАНІ ПС ТИПУ АНТОНОВ FDM.FORM-10

FDM FORM-10

ANNEX 10. BOEING AIRCRAFT FLIGHT DATA

FDM.FORM-16

ДОДАТОК 10. ПОЛЬОТНІ ДАНІ ПС ТИПУ BOEING FDM.FORM-16



Boeing Aircraft Flight Data

FDM FORM-16

[illegible]

ANNEX 11. AIRPORT STATISTICS FDM.FORM-11
ДОДАТОК 11. СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ДЛЯ АЕРОПОРТУ FDM.FORM-11

Airport Statistics

FDM.FORM-11

Year	Month	AC Type	Airport	TakeOff										Landing														Deviations from Tolerance	Deviations from Limit				
				Take Offs	Conditions			Take Off, Climb Parameters				Landings	LM	Conditions			Approach Parameters			RW threshold Parameters			Touchdown Parameters			Other							
RW Length	Elevation	Outside Temperature	TOM								Outside Temperature			Headwind	Sidewind	Landing wind																	
Limit	Tolerance	Base	Units	ICAO code	Qnt	m	m	°C	kg					Qnt	kg	°C	kts	kts	kts									Qnt	Qnt				
Average Parameter value for the airport																																	
				Average Parameter																													

ANNEX 12. AIRCRAFT STATISTICS FDM.FORM-12

**ДОДАТОК 12. СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ДЛЯ ПС
FDM.FORM-12**



Aircraft Statistics

FDM.FORM-12

Year	AC Registration Marks	Flights	Parameters																				Deviations from Tolerance	Deviations from Limit
Month																								
AC Type																								
Limit																								
Tolerance																								
Base																								
Units			Ont																			Ont		
Average Parameter value for the AC																								
Average Parameter value for the aircraft type fleet																								

ANNEX 13. COMPARATIVE ANALYSIS FDM.FORM-13

ДОДАТОК 13. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

FDM.FORM-13

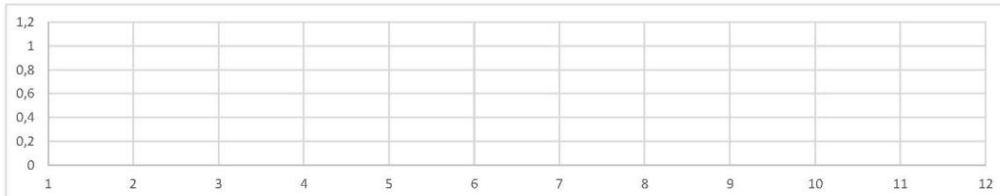
[illegible]

**ANNEX 14. PARAMETER TRENDS FOR AIRCRAFT
FDM.FORM-14**
**ДОДАТОК 14. ТРЕНДИ ПАРАМЕТРІВ ДЛЯ ПС
FDM.FORM-14**

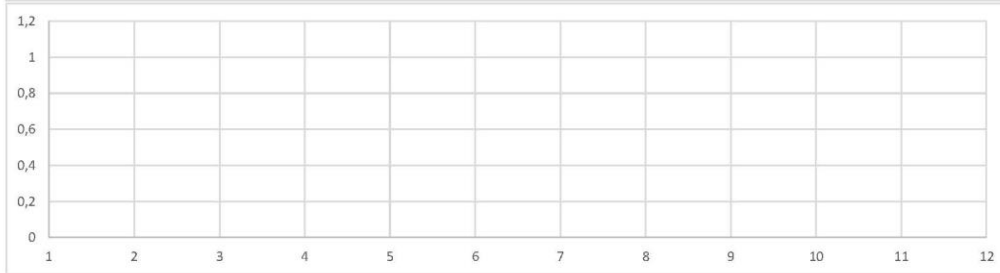
FDM.FORM-14
Parameter Trends for Aircraft

AC (choose)	Parameter (choose)	Year	Period - Months											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Units		Average value												
Limit		Limit deviation, %												
Tolerance		SPT deviation, %												
Base		Base deviation, %												

Average value vs Limits,
Tolerance, Base value



Deviation from Limits, Tolerance and
Base value, %



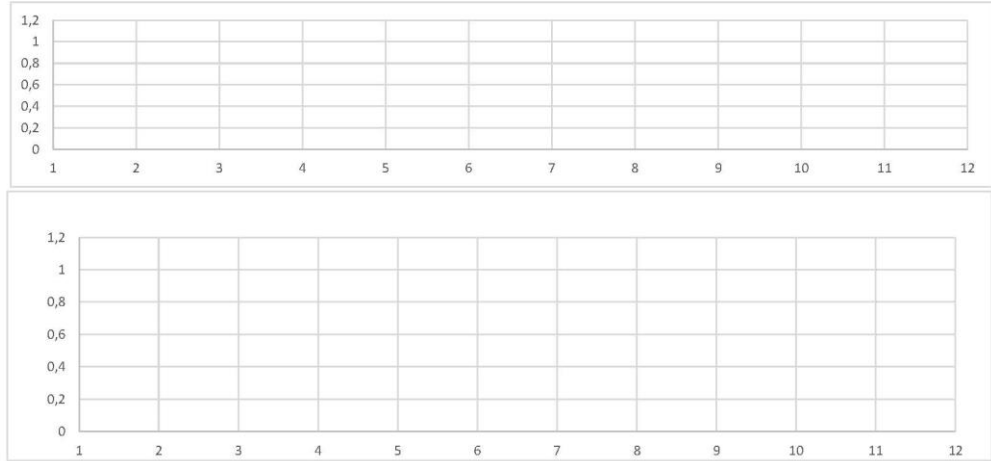
**ANNEX 15. PARAMETER TRENDS FOR AIRPORT
FDM.FORM-15**
**ДОДАТОК 15. ТРЕНДИ ПАРАМЕТРІВ ДЛЯ
АЕРОПОРТУ FDM.FORM-15**

Parameter Trends for Airport
FDM.FORM-15

Airport (choose)	Parameter (choose)	Year	Period - Months											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Units		Average value												
Limit		Limit deviation, %												
Tolerance		Tolerance deviation, %												
Base		Base deviation, %												

average values trend

Deviation from Limits, Tolerance and
Base value, %



Intentionally left blank
Навмисно залишена незаповненою