



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Головний менеджер ТОВ «КСЕНА»

Є.В. Сокол

01 2024р.

Товариство з обмеженою відповідальністю «КСЕНА»
Limited Liability Company «XENA»

ОБЛІК НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ, ЗАГРОЗ І ОЦІНКА РИЗИКІВ ПІД ЧАС ПОЛЬОТІВ З НАВІСНИМИ ВИЛИВНИМИ АГРЕГАТАМИ ДЛЯ ГАСІННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ

(Туреччина, офіційна назва Турецька Республіка)

Витяг з «Реєстру ризиків», код діяльності FFO

HAZARDS, THREATS AND RISK ASSESSMENT REGISTER AT OPERATIONS MOUNTED POURING UNITS AT FOREST FIRE FIGHTING

(Republic of Turkey)

Extract from the «Risk Register», code of operation FFO

Видання 1. Ревізія 00 / Edition 1. Revision 00

Дата перегляду: 11 Січня 2024 року / Revision date: January 11, 2024



Опубліковано одним виданням у двомовному форматі

Товариство з обмеженою відповідальністю «КСЕНА»

Це керівництво є власністю ТОВ «КСЕНА» і будь-яке розкриття його змісту іншим здійснюється конфіденційно. Керівництво не може бути відтворене чи використане будь-якою особою, установою чи компанією без спеціального схвалення і дозволу.

Published in one edition in bilingual format

Limited Liability Company "XENA"

This manual is the property of Limited Liability Company "XENA" and any disclosure of its content to others is given in confidence. Any person, agency or corporation must not reproduce or use it without specific approval or permission.

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / **INTENTIONALLY LEFT BLANK**

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	FWD-1
	<i>Передмова / Foreword</i>		

Передмова

Foreword

1.	РОЗРОБЛЕНО	/	1.	DEVELOPED BY
	Видання 1, Ревізія 00	/		Edition 1, Revision 00
2.	ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ	/	2.	APPROVED BY
	НАКАЗ № <u>2</u> від 12.01.2024			ORDER No. <u>2</u> dated 12.01.2024
3.	ВВЕДЕНО НА ЗАМІНУ	/	3.	REPLACES

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	FWD-2
	<i>Передмова / Foreword</i>		

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / INTENTIONALLY LEFT BLANK

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	TOC-1
	Зміст / Table of Contents		

ЗМІСТ

/

TABLE OF CONTENTS

№ section	Name	№ page	№ роз.	Найменування	№ Стор.
	ПЕРЕДМОВА	FWD-1		FOREWORD	FWD-1
	ЗМІСТ	TOC-1		TABLE OF CONTENTS	TOC-1
	ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ	RHA-1		LETTER OF APPROVAL	RHA-1
	ПЕРЕЛІК УТРИМУВАЧІВ	HLD-1		LIST OF HOLDERS	HLD-1
	АРКУШ ОБЛІКУ РЕВІЗІЙ	ROR-1		RECORDS OF REVISIONS	ROR-1
	ПЕРЕЛІК ЧИННИХ СТОРІНОК	LEP-1		LIST OF EFFECTIVE PAGES	LEP-1
	АБРЕВІАТУРИ	ABR-1		ABBREVIATIONS	ABR-1
	АНОТАЦІЯ	1-1		ANNOTATION	1-1
1.	Система управління авіаційними Ризиками та розробка заходів щодо мінімізації/ліквідації їх наслідків	1-3	1.	Aviation risk management system and measures to mitigate / eliminate their consequences	1-3
2.	Методики виявлення загроз та небезпечних факторів	1-4	2.	Hazardous factors and threats identification methodologies	1-4
3.	Аналіз загроз та оцінка ризиків в контексті питань з безпеки польотів	1-5	3.	Hazard identification and risk assessment in the contest of flight safety	1-5
4.	Ступінь серйозності фактору ризику для безпеки польотів	1-6	4.	Safety risk severity	1-6
5.	Управління факторами ризику для безпеки польотів	1-7	5.	Safety risk management	1-7
6.	Зразок форми А. Оцінювання ризиків (RA)	1-9	6.	Sample Form A. Risk Assessment (RA)	1-9
7.	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами	1-14	7.	Hazards, threats, and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	1-14
8.	Чек-лист оцінки ризиків	1-35	8.	Risk assessment checklist	1-35

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	TOC-2
	Зміст / <i>Table of Contents</i>		

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / **INTENTIONALLY LEFT BLANK**

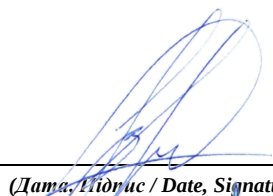
	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units Лист погодження / Letter of approval	Page / Стр.	RHA-1
---	--	----------------	--------------

Лист погодження

Letter of approval

COORDINATED BY /
ПОГОДЖЕНО:

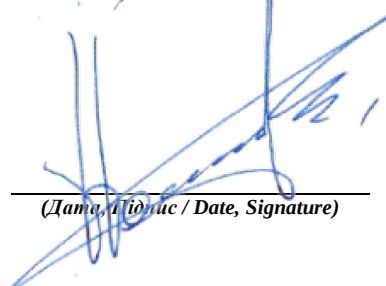
Заст. директора з якості та
 моніторингу відповідності
 / **Monitoring and Compliance Manager**


 (Дата, Підпис / Date, Signature)

В.А. Курсон
V. Kurson

РОЗРОБЛЕНО:
DEVELOPED BY

Заст. директора з безпеки
 польотів / **Flight Safety Manager**


 (Дата, Підпис / Date, Signature)

Д. Ю. Денисенко
D. Denysenko

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units Лист погодження / Letter of approval	Page / Стор.	RHA-2
---	---	--------------------------------	---------------------

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / INTENTIONALLY LEFT BLANK

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	ROR - 2
	Аркуш обліку ревізій / Records of revisions		

INTENTIONALLY LEFT BLANK / НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units Перелік утримувачів / List of holders	Page / Стор.	HLD-1
--	---	-----------------	--------------

Перелік утримувачів

List of holders

<i>№ копії / Copy</i>	<i>Підрозділ / Department</i>	<i>Вид копії / Kind of Copy</i>
1.	PDF-версія, яка розміщена в електронній	Контролюєма електронна
	бібліотеці авіакомпанії / PDF version on Electronic Flight Bag (EFB)	копія / Controlled Electronic Copy
2.	<i>Відділ Безпеки польотів</i>	Контролюєма друкована копія
	/ Flight Safety (SMS) Division	/ Controlled Hard Copy

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	HLD-2
	Перелік утримувачів / <i>List of holders</i>		

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / INTENTIONALLY LEFT BLANK

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	LEP-1
	Перелік діючих сторінок / List of effective pages		

Перелік чинних сторінок

List of valid pages

<i>Number / Номер</i>	<i>Найменування</i>	<i>Section name</i>	<i>№ Стор.</i>	<i>Revision number / Номер ревізії</i>	<i>Revision date / Дата ревізії</i>
1	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами	Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	всі	00	11.01.2024

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стр.	LEP-2
	Перелік діючих сторінок / <i>List of effective pages</i>		

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / INTENTIONALLY LEFT BLANK

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	ABR-1
	Абревіатури / <i>Abbreviations</i>		

АБРЕВІАТУРИ

ADREP	— Надання даних про авіаційні події/інциденти (ІКАО)
ALoSP	— Прийнятний рівень забезпечення безпеки польотів
Doc	— Документ
FRMS	— Система управління ризиками пов'язаними із втомою
HIRA	— Виявлення небезпечних факторів та оцінка пов'язаних із ними ризиків
HIRM	— Виявлення небезпечних факторів та зменшення пов'язаних із ними ризиків
SARPS	— Міжнародні стандарти та рекомендовані практики (ІКАО)
СУБА	— Система управління безпекою авіації
SPI	— Показник ефективності забезпечення безпеки польотів
СЕР	— Стандартні експлуатаційні процедури

Державна програма з безпеки польотів. Комплекс правил і заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки польотів.

Засоби захисту. Комплекс заходів щодо зменшення ризиків, профілактика порушень або ремонтно-відновлювальні заходи, здійснювані з метою попередження реалізації небезпечних факторів або їх ескалації до небажаних наслідків.

Зменшення ризиків. Процес, що включає в себе засоби захисту або профілактику порушень з метою зменшення величини і / або ймовірності прогнозованих наслідків реалізації небезпечних факторів.

ABBREVIATIONS

ADREP	— Accident/incident data reporting (ICAO)
ALoSP	— Acceptable level of safety performance
Doc	— Document
FRMS	— Fatigue risk management systems
HIRA	— Hazard Identification and Risk Assessment
HIRM	— Hazard Identification and Risk Mitigation
SARPS	— Standards and Recommended Practices (ICAO)
SMS	— Safety Management System
SPI	— Safety performance indicator
SOPs	— Standard operating procedures

State safety programme (SSP). An integrated set of regulations and activities aimed at improving safety

Defences. Specific mitigating actions, preventive controls or recovery measures put in place to prevent the realization of a hazard or its escalation into an undesirable consequence.

Risk mitigation. The process of incorporating defenses, preventive controls, or recovery measures to lower the severity and/or likelihood of a hazard's projected consequence.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	ABR-2
	Абревіатури / Abbreviations		

Ефективність забезпечення безпеки

польотів. Досягнення держави або постачальника обслуговування в сфері безпеки польотів з урахуванням цільового рівня і показників ефективності забезпечення безпеки польотів.

Помилки. Дія або бездіяльність експлуатаційного персоналу, що призводять до відхилень від намірів або очікувань організації або цих осіб.

Прийнятний рівень забезпечення ефективності безпеки польотів (ALoSP). Мінімальний рівень забезпечення ефективності безпеки польотів повітряних суден цивільної авіації тієї чи іншої держави, встановлений державною програмою з безпеки польотів або передбачений системою управління безпекою польотів постачальника обслуговування, виражений у вигляді цільового рівня і показниках ефективності забезпечення безпеки польотів.

Система управління безпекою польотів. Системний підхід до управління безпекою польотів, включаючи необхідні організаційні структури, розподіл відповідальності, політику і процедури.

Управління змінами. Формальний процес управління змінами в організації, систематично здійснюваний таким чином, щоб зміни, які можуть вплинути на виявлення небезпечних чинників і стратегій зменшення ризиків, враховувалися до того, як вони будуть реалізовані на практиці.

Фактори ризику для безпеки польотів. Прогнозована ймовірність і серйозність наслідків або результатів реалізації небезпечних факторів.

Safety performance. A State's or service provider's safety achievement as defined by its safety performance targets and safety performance indicators.

Errors. An action or inaction by an operational person that leads to deviations from organizational, or the operational person's, intentions, or expectations.

Acceptable level of safety performance (ALoSP). The level of safety performance agreed by State authorities to be achieved for the civil aviation system in a State, as defined in its state safety programme, expressed in terms of safety performance targets and safety performance indicators.

Safety management system (SMS). A systematic approach to managing safety, including the necessary organizational structures, accountability, responsibilities, policies, and procedures.

Change management. A formal process to manage changes within an organization in a systematic manner, so that changes which may impact identified hazards and risk mitigation strategies are accounted for, before the implementation of such changes.

Safety risk. The predicted probability and severity of the consequences or outcomes of a hazard.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	ABR-3
	Абревіатури / Abbreviations		

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / INTENTIONALLY LEFT BLANK

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-1
	Анотація / <i>Annotation</i>		

АНОТАЦІЯ

Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків при експлуатації ПС АН-32П ТОВ «КСЕНА» в системі управління безпекою польотів (далі – Облік) формується на основі системного підходу в рамках управління факторами ризику для забезпечення прийняттого рівня безпеки польотів, та спрямований на попередження настання небажаних наслідків у діяльності ТОВ «КСЕНА», які пов’язані з виконуваними задачами. Облік введеться на основі оцінки ризиків, яка визначає деталі діяльності, ідентифікує відповідні небезпеки, враховує аналіз причин та наслідків можливих подій та встановлює методи впливу на характерні ризики.

Управління факторами ризику та облік введеться відповідно до положень та рекомендованих практик ІКАО, методології European Risk Classification Scheme (далі – ERCS), Авіаційних правил України та наказів Державної авіаційної служби України.

Облік формується з урахуванням розміру ТОВ, специфіки, характеру і складності діяльності.

До формування обліку небезпечних факторів та оцінки пов’язаних з ними ризиків залучаються фахівці, які мають великий досвід у подібних видах робіт, а також технічні фахівці.

Результати процесу оцінки ризиків є основою для розроблення стандартних експлуатаційних процедур.

Документація і внесення змін

Невід’ємною частиною Обліку є :

✓ електронний облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з навісними виливними агрегатами (FFO);

✓ рішення засідання ради з безпеки польотів;

ANNOTATION

Accounting of hazards, threats, and risk assessment during operation of the AN-32P aircraft of “XENA” LLC in the flight safety management system (hereinafter - Register) is formed on the basis of a systematic approach within the framework of risk factor management to ensure an acceptable level of flight safety and is aimed at preventing the occurrence of undesirable consequences in the activities of “XENA” LLC related to the tasks performed. The accounting will be introduced on the basis of a risk assessment that defines the details of the activity, identifies the relevant hazards, takes into account the analysis of the causes and consequences of possible events, and establishes methods of influencing the characteristic risks.

Risk management and register is introduced in accordance with the states and recommendations of ICAO, the methodology of the European Risk Classification Scheme (hereinafter - ERCS), the Aviation Regulations of Ukraine and orders of the SAA UA.

Register is formed taking into account the size of the LLC, the specifics, nature and complexity of the activity.

Specialists with the extensive experience in similar types of operations, as well as technical specialists, are involved in the formation of Register for hazardous factors and assessment of associated risks.

The results of the risk assessment process are the basis for the development of standard operating procedures (hereinafter - SOPs)

Documentation and making revisions

An integral part of the register is:

✓ electronic register of hazardous factors, threats, and risk assessment at firefighting operations mounted pouring units (FFO);

✓ resolution of the Safety Board;

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-2
	Анотація / Annotation		

✓ аркуш реєстрації внесених змін, як підтвердження постійного моніторингу.

Відповідальним за формування витягів з загального Реєстру небезпечних факторів, загроз та розрахунков пов'язаних з ними ризиків є Заст. директора з безпеки польотів.

Відповідальним за внесення змін та адміністрування електронного Обліку є Заст. директора з безпеки польотів.

Плановий перегляд / моніторинг Обліку виконується постійно, але не рідше 1 (одного) разу на місяць Заст. директора з безпеки польотів.

Рішення про позачерговий перегляд Обліку та внесення нових типів загроз та проведення оцінки пов'язаних з ними ризиків може бути прийняте:

▲ Директором ТОВ «КСЕНА»

▲ на засіданні Ради з БП за поданням членів Ради;

▲ Заст. директора з безпеки польотів

Заст. директора з безпеки польотів є керівником з безпеки та адмініструє систему управління і тільки він (або фахівець із відповідним рівнем підготовки за його вказівкою) має право вносити додаткову інформацію до Обліку, відповідно до прийнятих рішень, попередньо затвердивши такі зміни з керівниками підрозділів, яких вони стосуються та/або на засіданні Ради з безпеки.

Зміни до Обліку вносяться на основі рішення Ради з безпеки ТОВ «КСЕНА», або на основі протоколів засідань спеціально створених робочих груп.

Заст. директора з безпеки польотів є відповідальним за доведення цих змін до експлуатаційного персоналу через визначений канал зв'язку або особисто під час проведення інструктажів

✓ list of revisions, as a confirmation of constant monitoring.

Flight Safety Manager is responsible for compiling extracts from the general Register of hazardous factors, threats, and risks assessment.

Flight Safety Manager is responsible for making changes and administering electronic register.

Scheduled review / monitoring of the register is performed on the constant basis, but at least once per month by the head of Flight Safety Manager.

A decision on unscheduled review of the register and introduction of new types of threats and assessment of related risks may be made by:

▲ Director of LLC “XENA”

▲ at the Safety Board meeting based on the proposal of the Board members;

▲ Flight Safety Manager

Flight Safety Manager is the safety manager and administers the safety management system and only he/she (or a specialist with the appropriate level of training and qualification according to his/her instructions) has the right to make additional information to the register, in accordance with the decisions taken, having previously agreed such changes with the heads of divisions and / or at the Safety Board meeting.

Changes to the register are made on the basis of the resolutions of the Safety Board of LLC “XENA” or taking into account minutes of the specialized safety action groups.

Flight Safety Manager is responsible for communicating these changes to the operating personnel through a designated communication channel or in person during the briefing.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-3
	Анотація / <i>Annotation</i>		

При схвалені стандартних експлуатаційних процедур Облік є їхньою невід'ємною частиною.

1. Система управління авіаційними Ризиками та розробка заходів щодо мінімізації/ліквідації їх наслідків

Виявлення небезпечних факторів є неодмінною умовою управління факторами ризику для безпеки польотів. Неправильне визначення відмінності між небезпечним фактором і фактором ризику веде до змішання понять. Чітке уявлення про те, що є небезпечними факторами і їх наслідками, необхідно для ефективного управління факторами ризику для безпеки польотів.

Небезпечний фактор визначається як стан або предмет, що володіє потенційною можливістю завдати травми персоналу, завдати шкоди обладнанню або конструкції, викликати знищення матеріалів або знизити здатність здійснювати вказану функцію. Для цілей управління факторами ризику для безпеки польотів, термін "небезпечний фактор" слід застосовувати насамперед до умов, які могли б викликати або сприяти небезпечній експлуатації з ПС або авіаційним обладнанням, пов'язаний з безпекою польотів, продукцією та послугами.

Небезпечні фактори існують на всіх рівнях організації і виявляються при використанні систем представлення даних, інспекцій або перевірок. Збої можуть відбуватися при взаємодії небезпечних факторів з певними провокуючими факторами. Тому небезпечні фактори необхідно виявляти ще до того, як вони приведуть до авіаційних подій, інцидентів чи інших подій, пов'язаних з безпекою польотів. Важливим механізмом попереджувального (проактивного) виявлення небезпечних факторів є добровільна система подання даних про небезпечні фактори / події.

Небезпечні фактори також можуть бути виявлені при перегляді або вивченні звітів про результати розслідувань, особливо ті, які вважаються непрямими сприяють факторами і

According to the approval procedure Register is an integral part of standard operating procedures.

1. Aviation risk management system and measures to mitigate / eliminate their consequences

Hazard identification is a prerequisite to the safety risk management process. Any incorrect differentiation between hazards and safety risks can be a source of confusion. A clear understanding of hazards and their related consequences is essential to the implementation of sound safety risk management.

A hazard is generically defined as a condition or an object with the potential to cause death, injuries to personnel, damage to equipment or structures, loss of material, or reduction of the ability to perform a prescribed function. For the purpose of aviation safety risk management, the term hazard should be focused on those conditions which could cause or contribute to unsafe operation of aircraft or aviation safety-related equipment, products and services.

Hazards exist at all levels in the organization and are detectable through use of reporting systems, inspections or audits. Mishaps may occur when hazards interact with certain triggering factors. As a result, hazards should be identified before they lead to accidents, incidents or other safety-related occurrences. An important mechanism for proactive hazard identification is a voluntary hazard/incident reporting system

Hazards can also be identified from the review or study of investigation reports, especially those hazards which are deemed to be indirect contributing factors and which may not have been

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-4
	Анотація / <i>Annotation</i>		

не можуть бути належним чином враховані в коригувальних заходах, розроблених за результатами розслідувань. Таким чином, систематичний перегляд звітів про результати розслідувань авіаційних подій / інцидентів на предмет виявлення неврахованих небезпечних факторів є ефективним механізмом вдосконалення системи організації по виявленню небезпечних факторів.

Небезпечні фактори можуть бути згруповані відповідно до їх джерел або місцем розташування. Об'єктивна пріоритизація небезпечних факторів може зажадати їх класифікації відповідно до тяжкості / ймовірності їх прогнозованих наслідків. Це полегшує завдання визначення пріоритетності стратегій зменшення ризиків з урахуванням використання наявних ресурсів в максимально ефективній формі.

2. Методики виявлення загроз та небезпечних факторів

● Існують три методики (підходи) виявлення небезпечних факторів:

a) Реагуючий підхід.

Дана методика передбачає аналіз результатів або подій, що мали місце в минулому. Небезпечні фактори виявляються в процесі розслідування подій, пов'язаних з безпекою польотів. Інциденти та авіаційні події є чіткими показниками недоліків в системі і завдяки цьому можуть використовуватися для визначення небезпечних факторів, які або сприяють такій події, або мають прихований (латентний) характер.

b) Проактивний підхід.

Дана методика передбачає аналіз існуючих або реально виникаючих ситуацій, які є предметом професійної діяльності підрозділів, що займаються забезпеченням безпеки, включаючи перевірки, експертизи, звіти співробітників, і пов'язані з ними процедури аналізу і оцінки. Такий підхід означає активний пошук небезпечних факторів в існуючих процесах.

adequately addressed by corrective actions resulting from the investigation process. Thus, a systematic procedure to review accident/incident investigation reports for outstanding hazards is a good mechanism to enhance an organization's hazard identification system. This is particularly relevant where an organization's safety culture is not sufficiently mature to support an effective voluntary hazard reporting system.

Hazards may be categorized according to their source or location. Objective prioritization of hazards may require categorizations according to the severity/likelihood of their projected consequences This will facilitate the prioritization of risk mitigation strategies so as to use limited resources in the most effective manner.

2. Hazardous factors and threats identification methodologies

● The three methodologies (approaches) for identifying hazards are:

a) Reactive.

This methodology involves analysis of past outcomes or events. Hazards are identified through investigation of safety occurrences. Incidents and accidents are clear indicators of system deficiencies and therefore can be used to determine the hazards that either contributed to the event or are latent.

b) Proactive.

This methodology involves analysis of existing or real-time situations, which is the primary job of the safety assurance function with its audits, evaluations, employee reporting, and associated analysis and assessment processes. This involves actively seeking hazards in the existing processes.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-5
	Анотація / Annotation		

с) Прогнозний підхід.

Дана методика передбачає збір даних з метою виявлення можливих негативних результатів або подій в майбутньому, аналіз

Для виявлення загроз необхідно розглядати різні фактори, які були виявлені в процесі діяльності:

✓ фактори робочого середовища (робоче навантаження, організація харчування, фонові шумові вібрації, температура, висоти польоту, освітлення, захисне обладнання, спецодяг і т.д.);

✓ організаційні чинники (політика авіакомпанії при прийомі на роботу, організація професійної підготовки, оплата праці, розподіл ресурсів і так далі);

✓ фактори регулювання (перевірка виконання регулюючих документів, посібників, інструкцій, правил проведення сертифікації персоналу, обладнання, авіаційної техніки, засобів наземного обслуговування і т.д.);

✓ людський фактор (формування льотних екіпажів, взаємини між членами льотних екіпажів, стан здоров'я, можливі обмеження робочого навантаження і т.п.);

✓ фактори захисту (наявність інструкцій, планів заходів щодо недопущення загроз, системи розпізнавання загроз та оповіщення про них і т.п.).

3. Аналіз загроз та оцінка ризиків в контексті питань з безпеки польотів

Фактор ризику для безпеки польотів є прогнозована ймовірність і серйозність наслідків або результатів, викликаних існуючим небезпечним фактором або ситуацією. Хоча результатом може бути і авіаційна подія, "проміжне небезпечне дію / наслідок" може бути визначено як "найбільш правдоподібний результат". Засоби по

с) Predictive.

This methodology involves data gathering in order to identify possible negative future outcomes or events, analyzing system processes and

In order to identify hazards, it is necessary to consider different factors have been already defined during the operations:

✓ work environmental factors (working load, catering, ambient noise and vibration, flight altitudes, temperature, lighting and protective equipment and clothing etc.);

✓ organizational factors (company policies for recruitment, training, and remuneration the allocation of resources etc.);

✓ Regulatory oversight factors (applicability and enforceability of regulations, manuals, instructions and rules, certification of personnel, equipment, aircraft equipment and ground maintenance equipment etc.);

✓ personnel factors (creation of aircrew, interrelations between the aircrew members, health condition, possible limitations of working load etc.);

✓ factors of defense (existence of instructions, action plans concerning hazards prevention, provision of adequate detection and warning systems etc.).

3. Hazard identification and risk assessment in the contest of flight safety

Safety risk is the projected likelihood and severity of the consequence or outcome from an existing hazard or situation. While the outcome may be an accident, an —intermediate unsafe event/consequence may be identified as —the most credible outcome. Provision for identification of such layered consequences is

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-6
	Анотація / <i>Annotation</i>		

виявленню подібних багаторівневих наслідків зазвичай асоціюються зі складними комп'ютерними програмами щодо зменшення ризиків.

Процес взяття під контроль факторів ризику для безпеки польотів починається з оцінки ймовірності того, що наслідки небезпечних факторів матеріалізуються в ході авіаційної діяльності організації. Імовірність факторів ризику для безпеки польотів визначається як можливість виникнення або повторення небезпечного події або результату.

● Визначити можливість такої ймовірності можна, наприклад, за допомогою таких питань:

- a) Чи відбувалися в минулому події, аналогічні розглянутому події, або це одиничний випадок?
- b) Яке інше обладнання або компоненти цього ж типу могли б мати аналогічні дефекти?
- c) Кількість працівників, що виконують дані процедури або на яких вони поширюються?
- d) Який відсоток часу, протягом якого використовується викликає сумнів обладнання або процедура?
- e) Наскільки серйозні наслідки організаційного, управлінського або регламентує характеру, які могли б вказувати на наявність більш істотних факторів загрози для безпеки людей?

Будь-які чинники, що обумовлюють ці питання, допомагають оцінити ймовірність існування небезпечних факторів з урахуванням всіх потенційно можливих сценаріїв.

4. Ступінь серйозності фактору ризику для безпеки польотів

Після проведення оцінки ймовірності наступним етапом є оцінка ступеня серйозності чинників ризику для безпеки польотів з урахуванням всіх можливих наслідків, пов'язаних з фактором небезпеки. Серйозність факторів ризику визначається

usually associated with more sophisticated risk mitigation software.

The process of controlling safety risks starts by assessing the probability that the consequences of hazards will materialize during aviation activities performed by the organization. Safety risk probability is defined as the likelihood or frequency that a safety consequence or outcome might occur

● The determination of likelihood can be aided by questions such as:

- a) Is there a history of occurrences similar to the one under consideration, or is this an isolated occurrence?
- b) What other equipment or components of the same type might have similar defects?
- c) How many personnel are following, or are subject to, the procedures in question?
- d) What percentage of the time is the suspect equipment or the questionable procedure in use?
- e) To what extent are there organizational, managerial or regulatory implications that might reflect larger threats to public safety?

Any factors underlying these questions will help in assessing the likelihood that a hazard may exist, taking into consideration all potentially valid scenarios.

4. Safety risk severity

Once the probability assessment has been completed, the next step is to assess the safety risk severity, taking into account the potential consequences related to the hazard. Safety risk severity is defined as the extent of harm that might reasonably occur as a consequence or outcome of

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-7
	Анотація / <i>Annotation</i>		

ступенем шкоди, який обґрунтовано може мати місце у вигляді наслідків або результатів виявлених чинників небезпеки.

Оцінка серйозності ґрунтується на таких критеріях:

a) Смертельні випадки / тілесні ушкодження. Можлива кількість жертв (серед співробітників, пасажирів, випадкових і інших осіб)?

b) Збиток. Який рівень шкоди для повітряного судна, майна або обладнання?

Оцінка серйозності повинна враховувати всі можливі наслідки, пов'язані з небезпечним подією або станом, виходячи з найгіршою передбачуваної ситуації.

5. Управління факторами ризику для безпеки польотів

Управління факторами ризику для безпеки польотів охоплює оцінку і зменшення факторів ризику для безпеки польотів. Метою управління факторами ризику для безпеки польотів є оцінка ризиків, пов'язаних з виявленими небезпечними факторами, а також розробка і реалізація ефективних і адекватних заходів щодо їх зменшення.

Фактори ризику для безпеки польотів концептуально оцінюються як прийнятні, допустимі або неприпустимі. Фактори ризику, які оцінені як спочатку потрапляють в зону неприпустимих ризиків, неприйнятні ні за яких умов. Імовірність і / або серйозність наслідків небезпечних факторів носять такий масштаб, а заподіює шкоду потенціал цих небезпечних факторів надає таку загрозу для безпеки польотів, що потрібні негайні заходи щодо зменшення ризиків.

Фактори ризику для безпеки польотів, оцінені в зоні допустимих ризиків, прийнятні за умови, що організацією реалізуються адекватні компенсаційні заходи. При цьому чинники ризику для безпеки польотів, первісно оцінені як неприпустимі, можуть бути знижені і згодом переміщені в зону допустимих ризиків

the identified hazard.

The severity assessment can be based upon:

a) Fatalities/injury. How many lives may be lost (employees, passengers, bystanders, and the general public)?

b) Damage. What is the likely extent of aircraft, property or equipment damage?

The severity assessment should consider all possible consequences related to an unsafe condition or object, taking into account the worst foreseeable situation.

5. Safety risk management

Safety risk management encompasses the assessment and mitigation of safety risks. The objective of safety risk management is to assess the risks associated with identified hazards and develop and implement effective and appropriate mitigations.

Safety risks are conceptually assessed as acceptable, tolerable or intolerable. Risks assessed as initially falling in the intolerable region are unacceptable under any circumstances. The probability and/or severity of the consequences of the hazards are of such a magnitude, and the damaging potential of the hazard poses such a threat to safety, that immediate mitigation action is required.

Safety risks assessed in the tolerable region are acceptable provided that appropriate mitigation strategies are implemented by the organization. A safety risk initially assessed as intolerable may be mitigated and subsequently moved into the tolerable region provided that such risks remain controlled by appropriate mitigation strategies. In

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-8
	Анотація / Annotation		

за умови, що такі ризики будуть контролюватися адекватними компенсаційними заходами. В обох випадках, при необхідності слід виконати додатковий аналіз витрат / вигод.

Фактори ризику для безпеки польотів, оцінені як спочатку потрапляють в зону прийнятних ризиків, є прийнятними, оскільки існують і не вимагають ніяких дій для того, щоб поставити під організаційний контроль і контролювати ймовірність і / або серйозність наслідків небезпечних факторів.

both cases, a supplementary cost-benefit analysis may be performed if deemed appropriate.

Safety risks assessed as initially falling in the acceptable region are acceptable as they currently stand and require no action to bring or keep the probability and/or severity of the consequences of hazards under organizational control.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-9
	Анотація / Annotation		

6. Зразок форми А. Оцінювання ризиків (RA)

6. Sample Form A. Risk Assessment (RA)

Дата: Відповідальна особа за RA: 03.04.2023 р. Заст. директора з БП / **Date: Responsible person for RA:** 03.04.2023 Flight Safety Manager

Мета: Виконання оцінки ризиків по запланованій сертифікації згідно вимог АПУ 682 та допуску к польотам із гасіння пожеж з метою розробки і впровадження СЕП при польотах із гасіння пожеж з високим ступенем ризику / **Objective:** To perform a risk assessment for planned certification in accordance with the requirements of ARU 682 and clearance for firefighting flights in order to develop and implement SOP for high risk firefighting flights

Тип роботи та короткий опис: Проведення процедури оцінки ризиків згідно КУБП, Глава 8 «Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами» та розробка і впровадження СЕП. / **Type of work and brief description:** Conduct the risk assessment procedure in accordance with the SMSM, Chapter 8 "Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units" and the development and implementation of the SOP.

Учасники, робоча група: Директор, Заст. директора з БП, Заст. директора з організації льотної роботи, Заст. директора з підготовки екіпажів / **Participants, working group:** Accountable Manager – Director, Flight Safety Manager, Flight Operations Manager, Flight Crew Training Manager

Передумови, припущення та спрощення: / **Background, assumptions and simplifications:**

Дата використання: З моменту отримання замовлення на виконання польотів із гасіння пожеж / **Date of use:** From the date of receipt of the order for firefighting flights

Опис методу аналізу: с) Прогностичний підхід. Ця методика передбачає збирання даних з метою виявлення можливих негативних результатів або подій в майбутньому, аналіз системних процесів і середовища, що дозволяє виявляти потенційні небезпечні фактори в майбутньому і вживати заходи щодо їх зменшення. Розділ 8.4. «Аналіз ризиків», КУБП. / **Description of the analysis method:** c) predictive approach. This methodology involves collecting data to identify possible negative outcomes or events in the future, analyzing system processes and the environment, allowing you to identify potential hazards in the future and take measures to reduce them. Section 8.4. "Risk Analysis", SMSM

Зовнішній контекст: / **External context:**

● **Нормативні вимоги:** АПУ 682, Додаток VIII SPO / **Regulatory requirements:** ARU 682, Annex VIII of the SPO

● **Схвалення:** подана Заявка (Декларація) на отримання АОС / **Approval:** an Application (Declaration) for obtaining an AOC has been submitted

● **Стан навколишнього середовища (видимість, вітер, турбулентність, контрастність, освітлення, перевищення тощо, якщо не відповідає стандартним процедурам (SOP)):** вказані в СЕП / **Environmental conditions (visibility, wind, turbulence, contrast, lighting, overshoot, etc., if not in accordance with standard operating procedures (SOPs)):** specified in the SOP

● **Зацікавлені сторони та їх потенційний інтерес:** ТОВ «КСНА» та Замовник виконання польотів із гасіння пожеж / **Stakeholders and their potential interest:** XENA LLC and the Customer for the performance of firefighting flights

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-10
	Анотація / Annotation		

Внутрішній контекст: / Internal context:

● Тип (типи) ПС: літак Ан-32П UR-UZH / Aircraft type(s): aircraft An-32P UR-UZH

● Особа та кваліфікація: КПС, допуск до польотів із гасіння пожеж / Person and qualifications: PIC, firefighting flight permit

Поєднання/схожість з іншими процедурами/стандартним процедурам SOPs: KE, Частина В, Розділ 2 / Combination/similarity with other SOPs/SOPs: OM Part B Chapter 2

Інші RA використовувалися/вважалися/включалися: дивись під пункт 7. / Other RAs used/considered/included: see under item 7.

Існуючі перешкоди та підготовка до надзвичайних ситуацій: Існуючі перешкоди в районі ЗПМ «.....» не заважають / Existing obstacles and preparation for emergency situations: Existing obstacles in the area of the runway “.....” do not interfere with the performance of aerial work

Моніторинг та подальші спостереження: З початку виконання авіаційних робіт із гасіння пожеж потрібно провести додатково оцінку виявлених небезпечних факторів та аналіз та зменшення пов'язаних з ними ризиків. / Monitoring and follow-up: From the beginning of aerial work to extinguish fires, an additional assessment of the identified hazards and an analysis and reduction of the risks associated with them should be carried out.

Опис ризику: / Risk description:

1. Ймовірність допущення помилок через недолік необхідних знань, умінь, навичок та/або досвіду (IP 2D) /1. Probability of making mistakes due to lack of necessary knowledge, skills, abilities and/or experience (IP 2D)
2. Ймовірність травмування або загибелі людей. Пошкодження ПС. Ймовірність потрапляння людей під рухомі частини ПС (IP 2C) / 2. Probability of injury or loss of life. Damage to aircraft. Probability of people being hit by moving parts of aircraft (IP 2C)
3. Ймовірність входу ПС в заборонену зону польотів. Ймовірність втрати орієнтування та здійснення вимушеною посадкою ПС. Ризик пошкодження ПС та ушкодження льотного персоналу (IP 2C) / Probability of aircraft entering a restricted flight zone. Probability of loss of orientation and forced landing of the aircraft. Risk of aircraft damage and damage to flight personnel (IP 2C)
4. Ймовірність слабкої теоретичної підготовки: (IP 3C) / Probability of poor theoretical training: (IP 3C)
 - незнання інструкції з виробництва польотів; / – unfamiliarity with the flight instruction;
 - незнання розташування штучних перешкод в радіусі 50 км; / – Ignorance of the location of artificial obstacles within a radius of 50 km;
 - незнання ТТХ, порядку експлуатації НВА / – ignorance of technical specifications and operating procedures of MPU
5. Ймовірність збільшення терміну підготовки і допуску льотного складу до роботи в регіоні виконання діяльності. Ймовірність перевищення навантаження на пілотів-інструкторів при проведенні підготовки льотного складу (IP 2C) / Probability of increasing the time of training and authorization of flight crews to operate in the region of operation. Probability of exceeding the load on instructor pilots during flight crew training (IP 2C)
6. Ймовірність недотримання встановлених правил та процедур при здійсненні гасіння лісових пожеж (IP 2C) / Probability of non-compliance with the established rules and procedures when extinguishing forest fires (IP 2C)

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-11
	Анотація / Annotation		

7. Ймовірність відмови НВА на ПС які приведуть к поверненню ПС на аеродром, призупинення діяльності, не виконання умов замовлення в зазначені терміни . (IP 2C) / Probability of failure of the MPU on the aircraft, which will lead to the return of the aircraft to the airfield suspension of operations, failure to fulfill the terms of the order within the specified timeframe. (IP 2C)

8. Ймовірність відмови двигуна літака які переведуть к поверненню ПС на аеродром та призупинення діяльності, не виконання умов замовлення в зазначені терміни . (IP 2C) / Probability of aircraft engine failure that will lead to aircraft return to the airfield and suspension of operations, failure to fulfill the terms of the order within the specified timeframe. (IP 2C)

9. Ймовірність відмови бортового обладнання які переведуть к поверненню ПС на аеродром та призупинення діяльності, не виконання умов замовлення в зазначені терміни . (IP 2C) / Probability of failure of on-board equipment that will lead to aircraft return to the airfield and suspension of operations, failure to fulfill the terms of the order within the specified time. (IP 2C)

10. Значне раптове перевищення навантаження на льотний персонал, втома. Ризик пошкодження ПС та ушкодження льотного персоналу (IP 2D) / Significant sudden excessive load on flight personnel, fatigue. Risk of aircraft damage and damage to flight personnel (IP 2D)

11. Відсутність достатнього часу на оцінку обстановки, метеоумов і прийняття рішення, неправильного прийняття рішення на виліт, попадання в небезпечні явища природи (IP 3C) / Lack of sufficient time to assess the situation, meteorological conditions and make a decision, incorrect decision to take off, getting into dangerous natural phenomena (IP 3C)

12. Ймовірність проведення розрахунків і оцінка ризику, не врахування усіх можливих ризиків і допущення помилок у розрахунках (IP 2C) / Probability of calculations and risk assessment, not taking into account all possible risks and making errors in calculations (IP 2C)

13. Ймовірність втоми екіпажу, зниження працездатності та уваги екіпажу (IP 3C) / Probability of crew fatigue, reduced crew efficiency and attention span (IP 3C)

14. Ймовірність посадки поза межами аеродрому на майданчик підібраний з повітря та повернення на певний період часу на аеродром вильоту (IP 3C) / Probability of landing outside the airfield on a site picked up from the air and returning to the departure airfield for a certain period of time

15. Ймовірність зіткнення з гірським рельєфом або лініями електропередач (IP 3B) / Probability of collision with mountainous terrain or power lines (IP 3B)

16. Ймовірність того що екіпаж не обізнані з районами польотів, входження в заборонені зони та зони обмеження польотів та втрати орієнтування та здійснення вимушеної посадки. (IP 2C) / The probability that the crew is not familiar with the flight areas, entering prohibited areas and flight restriction zones and losing orientation and making an emergency landing (IP 2C)

17. Ймовірність скидання води зроблено з помилкою - за край пожежі. Ймовірність від потужного повітряного потоку, викликаного падінням води, в повітря піднімаються сотні дрібного вугілля, гілки і хвоя. І вся ця вогненна маса перекидається на десятки метрів через край пожежі, створюючи нові осередки горіння (IP 3B) / Probability of water discharge done in error - over the edge of the fire. Probability from the powerful air flow caused by the waterfall, hundreds of small charcoal, branches and needles rise into the air. And all this fire mass is thrown tens of meters over the edge of the fire, creating new hotbeds of combustion (IP 3B)

18. Ймовірність скидання води при знаходженні на кромці пожежі наземних сил (IP 3B) / Probability of water discharge when ground forces are at the fire edge (IP 3B)

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-12
	Анотація / Annotation		

19. Ймовірність зіткнення з іншими ПС та аеродромною технікою (IP 3B) / *Probability of collision with other aircraft and airfield equipment (IP 3B)*

20. Ймовірність пошкодження ПС на аеродромі, пошкодження злітно посадкової смуги для ПС, травмування членів екіпажу. (IP 3B) / *Probability of aircraft damage at the airfield, damage to the runway for aircraft, injury to crew members (IP 3B)*

21. Ймовірність утворення еруптивні хмари, закриття повітряного простору, забиття турбіни двигунів та вивести їх з ладу, що може призвести до падіння літака, подряпання лобового скла кабіни пілотів, що суттєво ускладнює видимість, пошкодження чутливих приладів для вимірювання швидкості, й екіпаж отримуватиме неправильну інформацію про рух машини, пошкодження бортової електроніки, пошкодження покриття літака (IP 1A) / *Probability of eruptive cloud formation, airspace closure, clogging of engine turbines and disabling them, which may cause the airplane to go down, scratching of the cockpit windshield, which significantly hampers visibility, damage to sensitive speed measuring instruments and the crew will receive incorrect information about the machine's movement, damage to onboard electronics, damage to the airplane's coating (IP 1A)*

22. Ймовірність не своєчасного та не належного контролю з пожежної ситуації (IP 2B) / *Probability of not timely and inadequate control of the fire situation (IP 2B)*

23. Ймовірність проникнення на ПС та вчинення акту незаконного втручання (IP 2B) / *Probability of penetration of the aircraft and committing an act of unlawful interference (IP 2B)*

24. Ймовірність погіршення стану здоров'я (IP 2D) / *Probability of deterioration of health status (IP 2D)*

25. Ймовірність проблеми взаємовідносин між членами екіпажу можуть призвести до зривів виконання завдань і завдати шкоди репутації авіакомпанії (IP 2C) / *The likelihood of relationship problems between crew members can lead to mission disruptions and damage the airline's reputation*

Оцінка ризику: Після коригувальних заходів – було встановлено Низький індекс ризику 2D / **Risk Assessment:** After corrective actions - Low risk index 2D was established

Висновки: Вторинне видання СЕП від 03.04.2023 дозволили ТОВ «КСНА» отримати дозвіл на виконання польотів із гасіння лісових пожеж з високим рівнем ризику / **Conclusions:** Second edition of the SOP dated 03.04.2023 allowed XENA LLC to obtain a permit to perform flights to extinguish high-risk forest fires.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-13
	Анотація / Annotation		

7. Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами

7. Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units

Код (номер) бази даних – FFO-TURKEY

Номер / Code (number)	Діяльність / процедура / Type of operation / Procedure	Номер / Code (number)	Небезпека / Hazards/Threats	Номер / Code (number)	Наслідки / Consequences	Заходи протидії / Preventive measures	Ймовірність / Probability	Серйозність / Severity	Моніторинг / Monitoring
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Організаційні небезпечні фактори									
1	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Досвід персоналу у польотах із гасіння лісових пожеж з використанням НВА	FFO/1	1) Ймовірність допущення помилок через недолік необхідних знань, умінь, навичок та/або досвіду	1) До польотів допускати персонал, який не має перерв у польотах та мають всі відповідні допуски Відповідальний: Заст. Директора з ОЛР, Заст. Директора з навчання екіпажів Контроль: Заст. Директора з БП	Малоймовірно	Незначна	1) Контроль і виявлення помилкових дій пілотів, які мають мінімально необхідний досвід і наліт 2) При виявленні помилкових дій проводити додаткову підготовку. 3) Контроль організації та виконанням польотів із сторони керівного складу льотної служби 4) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 6 місяців Відповідальний: Заст. Директора з ОЛР. Контроль: Заст. Директора з БП Начальники відділу МПД
							Ризик прийнятий але необхідний контроль за його рівнем (IP 2D)		

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-14
	Анотація / Annotation		

2	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Несанкціоноване знаходження людей та/або техніки на майданчику	FFO/2	1) Ймовірність травмування або загибель людей. 2) Пошкодження ПС. 3) Ймовірність потрапляння людей під рухомі частини ПС	1) Обов'язкове проходження інструктажу з техніки безпеки працівниками наземних бригад. 2) Виконання вимог авіаційної безпеки, щодо забезпечення охорони тимчасових майданчиків. 3) Вимоги до замовника щодо охорони майданчиків.	Малоймовірно	Значна	1) Неухильне дотримання вимог забезпечення АБ, дотримання правил техніки безпеки 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: Старший на оперативній точці Контроль: Заст. Директора з АБ		Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 2C)	Відповідальний: Заст. Директора з ОЛР. Контроль: Заст. Директора з БП
3	Не знайомий район здійснення польотів із гасіння лісових пожеж	FFO-TURKEY	1) Льотний персонал не має досвіду виконання польотів з із гасіння пожеж на новому місці	FFO/3	1) Ймовірність входу ПС в заборонену зону польотів. 2) Ймовірність втрати орієнтування та здійснення вимушеною посадкою ПС. 3) Ризик пошкодження ПС та ушкодження льотного персоналу.	1) Попереднє ознайомлення льотного персоналу з особливостями місця проведення польотів із гасіння пожеж. 2) Виконання ознайомлювальних польотів перед початком польотів із гасіння пожеж.	Малоймовірно	Значна	1) Контроль і виявлення помилкових дій пілотів, які мають мінімально необхідний досвід і наліт 2) При виявленні помилкових дій проводити додаткову підготовку. 3) Контроль організації та виконанням польотів із сторони керівного складу льотної служби 4) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: Заст. Директора з ОЛР, Контроль: Заст. Директора з БП		Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 2C)	Відповідальний: Заст. директора з ОЛР, Контроль: Заст. директора з БП Начальники відділу МПД
4	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Організація підготовки льотного складу до польотів із гасіння лісових пожеж з використанням НВА	FFO/4	1) Ймовірність слабкої теоретичної підготовки: -незнання інструкції з виробництва польотів; -незнання розташування штучних перешкод в радіусі 50 км; - незнання ТТХ, порядку експлуатації НВА	1) Вивчення та здача заліків щодо знань інструкції з виконання польотів при проведенні тренувальних польотів. Теоретична підготовка	Дуже рідко	Значна	1) Удосконалити програму теоретичної підготовки при необхідності та виявленні систематичних помилок зі сторони льотного складу 2) Контроль організації та виконанням польотів із сторони керівного складу льотної служби 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: Заст. Директора з навчання екіпажів Контроль: Заст. Директора з ОЛР		Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 3C)	Відповідальний: Заст. Директора з навчання екіпажів Контроль: Заст. Директора з ОЛР Заст. Директора з БП

	<i>Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	<i>Page / Стор.</i>	1-15
	<i>Анотація / Annotation</i>		

5	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Наявність обмеженої кількості підготовлених членів льотних екіпажів	FFO/5	1) Ймовірність збільшення терміну підготовки і допуску льотного складу до роботи в регіоні виконання діяльності 2) Ймовірність перевищення навантаження на пілотів-інструкторів при проведенні підготовки льотного складу	1) Відпрацювати процедуру контролю за дотриманням норм нальоту і відпочинку персоналу, акцентуючи особливу увагу на пілотах-інструкторах	Малоймовірно	Значна	1) Постійний контроль за дотриманням норм нальоту і відпочинку 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: КПС, Начальника відділу стандартів та сертифікації льотного персоналу Контроль: Заст. Директора з ОЛР Заст. Директора з БП			
6	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Відсутність необхідної методичної бази та відсутність стандартних експлуатаційних процедур	FFO/6	1) Ймовірність недотримання встановлених правил та процедур при здійснення гасіння лісових пожеж	1) Розробка стандартних експлуатаційних процедур	Малоймовірно	Значна	1) Постійний моніторинг світового досвіду з тушіння лісових пожеж, постійний моніторинг небезпечних факторів та систематична оцінка ризиків, вдосконалення стандартних експлуатаційних процедур 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: Заст. Директора з навчання екіпажів Контроль: Заст. Директора з ОЛР			

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-16
	Анотація / Annotation		

Виробничі небезпечні фактори									
7	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Технічний стан повітряного судна	FFO/7	1) Ймовірність відмови НВА на повітряному судні які приведуть к поверненню ПС на аеродром 2) Ймовірність призупинення діяльності, не виконання умов замовлення в зазначені терміни .	1) Відпрацювати План оперативного забезпечення ПС запасними частинами та агрегатами. 2) Використовувати MEL при польотах ПС згідно процедур KE, SAME Авіакомпанії. Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності 2) Заст. директора з ОЛР. Контроль: Заст. директора з ОЛР	Малоймовірно	Значна	1) Простійний зв'язок з інженерним складом ОУПЛП авіакомпанії. 2) Щоденне надсилання Звіту після закінчення польотів по технічному стану ПС до ОУПЛП. 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності/ Контроль: Заст. директора з ОЛР.
8	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Технічний стан повітряного судна	FFO/8	1) Ймовірність відмови двигуна літака які переведуть к поверненню ПС на аеродром та призупинення діяльності, не виконання умов замовлення в зазначені терміни	1) Відпрацювати План оперативного забезпечення ПС запасними частинами та агрегатами. 2) Використовувати MEL при польотах ПС згідно процедур KE, SAME Авіакомпанії. Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності 2) Заст. директора з ОЛР. Контроль: Заст. директора з ОЛР	Малоймовірно	Значна	1) Простійний зв'язок з інженерним складом ОУПЛП авіакомпанії. 2) Щоденне надсилання Звіту після закінчення польотів по технічному стану ПС до ОУПЛП. 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності/ Контроль: Заст. директора з ОЛР.
9	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Технічний стан повітряного судна	FFO/9	1) Ймовірність відмови бортового обладнання які переведуть к поверненню ПС на аеродром та призупинення діяльності, не виконання умов замовлення в зазначені терміни	1) Відпрацювати План оперативного забезпечення ПС запасними частинами та агрегатами. 2) Використовувати MEL при польотах ПС згідно процедур KE, SAME Авіакомпанії. Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності 2) Заст. директора з ОЛР. Контроль: Заст. директора з ОЛР	Малоймовірно	Значна	1) Простійний зв'язок з інженерним складом ОУПЛП авіакомпанії. 2) Щоденне надсилання Звіту після закінчення польотів по технічному стану ПС до ОУПЛП. 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності/ Контроль: Заст. директора з ОЛР.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-17
	Анотація / Annotation		

10	Виникнення додаткових вимог Замовника по найскорішому виконанню польотів із гасіння лісових пожеж.	FFO-TURKEY	1) Збільшення нальоту і тривалості робочого часу понад встановлені нормативи	FFO/10	1) Значне раптове перевищення навантаження на льотний персонал, втома. 2) Ризик пошкодження ПС та ушкодження льотного персоналу.	1) Оперативне узгодження із Замовником умов здійснення польотів із гасіння пожеж. 2) Виконання процедур КЕ по контролю за дотриманням норм нальоту і відпочинку льотного персоналу.	Малоймовірно	Незначна	1) Постійний контроль за дотриманням норм нальоту і відпочинку льотного персоналу. 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 6 місяців
						Відповідальний: 1) OCC; 2) Заст. директора з ОЛР. Контроль: Заст. директора з БП	Ризик прийнятний але необхідний контроль за його рівнем (IP 2D)		Відповідальний: 1) Заст. директора з ОЛР. Контроль: Заст. директора з БП
11	Відсутність достатнього часу на оцінку обстановки регіону із гасіння лісових пожеж	FFO-TURKEY	1) Відсутність достатнього часу на оцінку обстановки, метеоумов і прийняття рішення	FFO/11	1) Відсутність достатнього часу на оцінку обстановки, метеоумов і прийняття рішення 2) Ймовірність неправильного прийняття рішення на виліт 3) Ймовірність попадання в небезпечні явища природи	1) Забезпечити місця перебування членів екіпажу засобами інтернет зв'язку 2) Забезпечити постійний зв'язок із головним офісом Авіакомпанії. 3) Проведення розборів польотів у групі з метою відпрацювання дій у разі обмеження часу на прийняття рішення на виліт	Дуже рідко	Значна	1) Постійний моніторинг екіпажами метеобстановки по району виконання робіт 2) Отримання оперативної інформації щодо обстановки в районі виконання робіт 3) Дотримання умов відпочинку 4) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: КПС Контроль: Інструктор-пілот, Заст. директора з ОЛР.	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 3C)		Відповідальний: Інструктор-пілот Контроль: Заст. директора з БП
12	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Планування і прийняття рішення на виконання польотів	FFO/12	1) Ймовірність проведення розрахунків і оцінка ризику. 2) Ймовірність не врахування усіх можливих ризиків і допущення помилок у розрахунках	1) Провести додаткову підготовку у системі управління безпекою польотів Авіакомпанії	Малоймовірно	Значна	1) Постійний інструктаж персоналу, щодо необхідності аналізу можливих ризиків 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: Заст директора з БП, Заст. директора з підготовки екіпажів Контроль: Заст. Директора з моніторингу та відповідності якості	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 2C)		Відповідальний: Керівники всіх структурних підрозділів Контроль: Заст. Директора з моніторингу та відповідності якості

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-18
	Анотація / Annotation		

13	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Денний наліт на один екіпаж 8 годин та більше. Велика кількість циклів набирання води, висока температура повітря в кабіні та зовні.	FFO/13	1) Ймовірність втоми екіпажу, зниження працездатності та уваги екіпажу.	1) Виконання вимог, щодо робочого часу та відпочинку екіпажу. Кожен член екіпажу - окремо. 2) Обов'язкова наявність резервного екіпажу. 3) Надання відпочинку екіпажу протягом дня при виконання польотів	Дуже рідко	Значна	1) Постійний контроль норм нальоту та часу відпочинку, своєчасне реагування на випадки виходи за обмеження 4) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: 1) Начальник відділу з підтриманням льотної придатності Контроль: Заст. директора з ОЛР	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (ІР 3С)		Контроль: Заст. директора з ОЛР
Небезпечні фактори робочого середовища									
14	Метеоумови для виконання гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	1) Прогноз погоди по аеродрому посадки відрізняється низьким ступенем достовірності.	FFO/14	1) Ймовірність посадки поза межами аеродрому на майданчик підібраний з повітря. 2) Ймовірність повернення на певний період часу на аеродром вильоту.	1) Ретельний контроль прогнозу і фактичної погоди аеродрому вильоту і запасного. 2) Використовувати інтернет в якості резервного джерела метеоінформації. 3) Мати координати можливих майданчиків для посадки з підбором з повітря. 4) Обов'язково доповісти метеослужбі про невідповідність прогнозів погоди. 5) Підвищений контроль залишку палива для польоту на запасний аеродром. 6) Суворо дотримуватись вимог стандартних експлуатаційних процедур при гасіння лісових пожеж.	Дуже рідко	Значна	1) Неухильно дотримуватись правил та встановлених процедур 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: КПС Контроль: Заст. директора з ОЛР	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (ІР 3С)		Відповідальний: КПС Контроль: Начальник відділу моніторингу польотних даних, Заст. директора з ОЛР

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-19
	Анотація / Annotation		

15	Складність рельєфу, штучні перешкоди	FFO-TURKEY	1) Зіткнення з природними та/або штучними перешкодами - ймовірність пошкодження або руйнування повітряного судна	FFO/15	1) Ймовірність зіткнення з гірським рельєфом або лініями електропередача 2) Ймовірність зіткнення з птицями.	1) Формування екіпажів з врахуванням CRM та наявністю достатнього досвіду роботи із гасіння пожеж в гірських умовах	Дуже рідко	Небезпечна	1) Ретельне вивчення району польотів перед початком польотів. 2) Ретельний аналіз погодних умов, при несприятливих метеоумовах - польоти не виконувати. 3) Польоти виконувати тільки при наявності візуальних умов. 4) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						<u>Відповідальний:</u> 1) Заст. директора з ОЛР; <u>Контроль:</u> Заст. директора з БП	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (ІР 3В)		<u>Відповідальний:</u> 1) Заст. директора з ОЛР. <u>Контроль:</u> Заст. директора з БП
16	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	Незнайомий район здійснення діяльності	FFO/15	1) Ймовірність того що екіпаж не обізнані з районами польотів, входження в заборонені зони та зони обмеження польотів, 2) Ймовірність втрати орієнтування та здійснення вимушеної посадки.	1) Проведення попередньої підготовки з детальним вивченням району польотів, особливу увагу приділяти природнім та штучним перешкодам, рельєфу місцевості.	Малоймовірно	Значна	1) Для нових екіпажів та у разі зміну складу екіпажу проводити попередню підготовку з детальним вивченням району місцевості, штучних та природніх перешкод, форми та розташування водоймищ, постійний контроль за виконанням встановлених обмежень зі сторони об'єктивного контролю. 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						<u>Відповідальний:</u> КПС <u>Контроль:</u> Старший на оперативній точці	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (ІР 2С)		<u>Відповідальний:</u> головний пілот-інструктор <u>Контроль:</u> Зас. Директора з ОЛР

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-20
	Анотація / Annotation		

17	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	Без видимості землі в зв'язку задимленістю	FFO/17	1) Ймовірність скидання води зроблено з помилкою - за край пожежі. 2) Ймовірність від потужного повітряного потоку, викликаного падінням води, в повітря піднімаються сотні дрібного вугілля, гілки і хвоя. І вся ця вогненна маса перекидається на десятки метрів через край пожежі, створюючи нові осередки горіння.	1) Проводити підготовку екіпажів; 2) Максимальна візуальна обачність; 3) Використання однієї частоти радіостанції та своєчасне інформування екіпажів про місце знаходження.	Дуже рідко	Небезпечна	1) Польоти тільки вдень. 2) Проведення попередньої підготовки із приділенням особливої уваги до можливого впливу зовнішніх факторів, проговорення всіх можливих сценаріїв розвитку подій з метою відпрацювання злагоджених дій у випадку погіршення ситуації, неухильне дотримання всіх встановлених обмежень та технології роботи 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: 1) Заст. Директора з навчання екіпажів 2) КПС Контроль: 1) Інструктор-пілот			Відповідальний: КПС Контроль: Інструктор-пілот, Заст. Директора з ОЛР
18	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	При знаходженні на кромці пожежі наземних сил	FFO/18	1) Ймовірність скидання води при знаходженні на кромці пожежі наземних сил	1) Обов'язкове проходження інструктажу з техніки безпеки працівниками наземних бригад та екіпажів.	Дуже рідко	Небезпечна	1) При знаходженні на кромці пожежі наземних сил пожежогасіння, забороняється 2) Радіозв'язок між екіпажем повітряного судна і групою. 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: 1) КПС 2) Інструктор-пілот Контроль: Заст. Директора з АБ			Відповідальний: Заст. Директора з ОЛР. Контроль: Заст. Директора з БП

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-21
	Анотація / Annotation		

19	Гасіння лісових пожеж із використанням НВА	FFO-TURKEY	Виконання польотів в районах інтенсивного повітряного руху і радіозв'язку.	FFO/19	1) Ймовірність зіткнення з іншими ПС та аеродромною технікою.	1) Польоти виконувати тільки при наявності візуальних умов. ПС мають бути обладнані TCAS та EGPWS. 2) Максимальна візуальна та радіо обачливість. 3) Максимально уважне прослуховування радіозв'язку.	Дуже рідко	Небезпечна	1) Проведення попередньої підготовки із приділенням особливої уваги до можливого впливу зовнішніх факторів, проговорення всіх можливих сценаріїв розвитку подій з метою відпрацювання зладжених дій у випадку погіршення ситуації, неухильне дотримання всіх встановлених обмежень та технології роботи 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: КПС Контроль: Головний інструктор-пілот			Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (ІР ЗВ) Відповідальний: КПС Контроль: Головний інструктор-пілот, Заст. директора з ОЛР
20	Довкілля	FFO-TURKEY	1) Короткотривалі, раптові струси земної кори, викликані перемінним переміщенням мас гірських порід у надрах Землі	FFO/20	1) Ймовірність пошкодження ПС на аеродромі. 2) Ймовірність пошкодження злітно посадкової смуги для ПС 3) Травмування членів екіпажу	1) Обов'язкове проходження інструктажу з працівниками наземних бригад та екіпажів з реакції щодо можливості природних перешкод.	Дуже рідко	Небезпечна	1) Проведення попередньої підготовки із приділенням особливої уваги до можливого впливу зовнішніх факторів, проговорення всіх можливих сценаріїв розвитку подій з метою відпрацювання зладжених дій у випадку погіршення ситуації, неухильне дотримання всіх встановлених обмежень та технології роботи 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: КПС Контроль: Заст. Директора з навчання екіпажів, Заст. директора з БП, Заст. директора з АБ, Заст. директора з ОЛР.			Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (ІР ЗВ) Відповідальний: КПС Контроль: Заст. Директора з навчання екіпажів, Заст. директора з БП, Заст. директора з АБ, Заст. директора з ОЛР.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-22
	Анотація / Annotation		

21	Довкілля	FFO-TURKEY	Експлозивна активність (Вулканічний попіл)	FFO/21	1. Ймовірність утворення еруптивні хмари; 2. Ймовірність закриття повітряного простору; 3. Ймовірність забити турбіни двигунів та вивести їх з ладу, що може призвести до падіння літака 4. Ймовірність подряпання лобового скла кабіни пілотів, що суттєво ускладнює видимість; 5. Ймовірність пошкодження чутливих приладів для вимірювання швидкості, й екіпаж отримуватиме неправильну інформацію про рух машини; 6. Ймовірність пошкодження бортової електроніки; 7. Ймовірність пошкодження покриття літака	1) Обов'язкове проходження інструктажу з працівниками наземних бригад та екіпажів з реакції щодо можливості природних перешкод.	Вкрай малоймовірно	Катастрофічна	1) Проведення попередньої підготовки із приділенням особливої уваги до можливого впливу зовнішніх факторів, проговорення всіх можливих сценаріїв розвитку подій з метою відпрацювання ситуації, неухильне дотримання всіх встановлених обмежень та технології роботи 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: КПС Контроль: Заст. Директора з навчання екіпажів, Заст. директора з БП, Заст. директора з АБ, Заст. директора з ОЛР.	Ризик допустимий але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 1A)		Відповідальний: КПС Контроль: Заст. Директора з навчання екіпажів, Заст. директора з БП, Заст. директора з АБ, Заст. директора з ОЛР.
22	Довкілля	FFO-TURKEY	1) Категорії за рівнем необхідного пожежного захисту на аеродромі	FFO/22	1. Ймовірність не своєчасного та не належного контролю з пожежної ситуації	1.Забезпечення надійної охорони майданчика. Виконання вимог АБ. 2.Забезпечення надійної пожежної охорони майданчика або передислокація ПС на більш безпечне місце	Малоймовірно	Небезпечна	1.Постійний контроль дотримання вимог АБ, проведення аудиту контролю якості АБ та охорони праці 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: 1. Начальник охорони праці та протипожежної охорони на аеродромі 2. Інженер з охорони праці авіакомпанії 3. Заст. директора з ОЛР; Контроль: Заст. Директора з АБ , Заст. директора з БП	Ризик допустимий але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 2B)		Відповідальний: 1. Заст. Директора з АБ 2. Інженер з охорони праці авіакомпанії Контроль: Заст. Директора з АБ, Заст. директора з БП

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-23
	Анотація / Annotation		

23	Довкілля	FFO-TURKEY	Географічні особливості аеродрому	FFO/23	1) Ймовірність проникнення на ПС та вчинення акту незаконного втручання	Забезпечення надійної охорони майданчика. Виконання вимог АБ.	Малоймовірно	Небезпечна	1. Постійний контроль дотримання вимог АБ, проведення аудиту контролю якості АБ 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: 1. Старший на оперативній точці; Контроль: Заст. Директора з АБ	Ризик допустимий але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 2B)	Відповідальний: 1. Старший на оперативній точці; Контроль: Заст. Директора з АБ	
Людський фактор									
24	Стан здоров'я персоналу	FFO-TURKEY	1) Різноманітні захворювання	FFO/24	1) Ймовірність погіршення стану здоров'я	1) Підготовка персоналу з питань охорони здоров'я	Малоймовірно	Незначна	1) Постійний контроль за станом здоров'я персоналу 2) Завжди мати в наявності екіпаж для заміни 3) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 6 місяців
						Відповідальний: 1) КПС Контроль: КПС	Ризик прийнятий але необхідний контроль за його рівнем (IP 2D)	Відповідальний: 1) КПС Контроль: КПС	
25	Стан здоров'я персоналу	FFO-TURKEY	Формування екіпажів і взаємовідношення між членами льотних екіпажів	FFO/30	1) Ймовірність проблеми взаємовідносин між членами екіпажу можуть призвести до зривів виконання завдань і завдати шкоди репутації авіакомпанії	1) При формуванні екіпажів враховувати рівень натренованості (один з членів екіпажу повинен бути найбільш підготовленим і мати достатній досвід із тушіння лісових пожеж), враховувати психологічну сумісність членів екіпажу	Малоймовірно	Значна	1) Постійний контроль при формуванні екіпажів 2) Перегляд оцінки ризиків та загроз через кожні 3 місяців
						Відповідальний: 1) Начальника відділу стандартів та сертифікації льотного персоналу Контроль: Заст. Директора з ОЛР	Ризик допустимий, але потребує заходів щодо його мінімізації (IP 2C)	Відповідальний: 1) Заст. директора з ОЛР; Контроль: Заст. директора з БП	

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стр.	1-24
	Анотація / Annotation		

7 а . Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами

7 а . Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units

Code (number) of the database - **FFO-TURKEY**

Code (number)	Type of operation / Procedure	Code (number)	Hazards/Threats	Code (number)	Consequences	Preventive measures	Probability	Severity	Monitoring
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Organizational hazards									
1	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	Experience of personnel in flights to extinguish forest fires with the using MPU	FFO/1	1) Probability of making mistakes due to lack of necessary knowledge, skills, and experience	1) Allow personnel to fly who do not have breaks in flights and who have all the appropriate clearances	Improbable	Minor	1) Control and detection of erroneous actions of pilots with the minimum required experience and flying time 2) If erroneous actions are detected, conduct additional training. 3) Control of the organization and performance of flights by the senior staff of the flight service 4) Review risk and threat assessment every 6 months
						<u>Responsible:</u> Flight Operations Manager Flight Crew Training Manager <u>Control:</u> Flight Safety Manager	Risk accepted but needs to be controlled (IP 2D)		<u>Responsible:</u> Flight Operations Manager. <u>Control:</u> Flight Safety Manager, Head of Flight Data Monitoring Department

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-25
	Анотація / Annotation		

2	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	Unauthorized presence of people and/or equipment on the site	FFO/2	1) The likelihood of injury or death to people. 2) Damage to the PS. 3) The probability of people getting under the moving parts of the substation	1) It is obligatory to pass the safety briefing by the employees of the ground crews. 2) Fulfillment of aviation security requirements to ensure the protection of temporary sites. 3) Requirements for the customer for the protection of sites.	Improbable	Major	1) Strict observance of the requirements for ensuring aviation security, compliance with safety regulations 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: Senior at the operational point Control: AVSEC Manager			
3	Unfamiliar area for forest firefighting flights	FFO-TURKEY	A lot of staff can't see the benefits of gas fires at the new location	FFO/3	1) The probability of the aircraft entering the restricted flight zone. 2) The probability of loss of orientation and the implementation of an emergency landing of the Aircraft. 3) The risk of damage to the aircraft and damage to flight personnel.	1) Preliminary acquaintance of flight personnel with the peculiarities of the place of flights for firefighting. 2) Performing reconnaissance flights before the start of firefighting flights.	Improbable	Major	1) Control and detection of erroneous actions of pilots with the minimum required experience and flying time 2) If erroneous actions are detected, conduct additional training. 3) Control of the organization and performance of flights by the senior staff of the flight service 4) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: Flight Operations Manager Control: SMS Manager			
4	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Organization of training of flight personnel for flights to extinguish forest fires using MPU	FFO/4	1) Probability of poor theoretical background: -lack of knowledge of flight operations instructions. - ignorance of the location of artificial interference within a radius of 50 km. - ignorance of performance characteristics, the procedure for operating MPU	1) Study and passing tests on knowledge of flight instructions during training flights. 2) Theoretical training	Remote	Major	1) Improve the program of theoretical training, if necessary, and identify systematic errors on the part of the flight crew 2) Control of the organization and performance of flights by the senior staff of the flight service 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: Flight Crew Training Manager Control: Flight Operations Manager			

	<i>Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	<i>Page / Стр.</i>	1-26
	<i>Анотація / Annotation</i>		

5	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Availability of a limited number of trained flight crew members	FFO/5	1) The likelihood of an increase in the period of training and admission of flight personnel to work in the region of performance of activities 2) The probability of exceeding the load on instructor pilots during the training of flight personnel	1) Work out the procedure for monitoring compliance with flight and rest standards for personnel, focusing on instructor pilots	Improbable	Major	1) Constant monitoring of compliance with flight and rest standards 2) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC, Head of the Department of Standards and Certification of Flight Personnel Control: Flight Operations Manager, Flight Safety Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)		Responsible: Flight Operations Manager Control: Flight Safety Manager
6	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Lack of necessary methodological base and lack of standard operating procedures	FFO/6	1) The likelihood of non-compliance with established rules and procedures when extinguishing forest fires	1) Development of standard operating procedures	Improbable	Major	1) Constant monitoring of world experience in fighting forest fires, constant monitoring of hazards and systematic risk assessment, improvement of standard operating procedures 2) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: Flight Crew Training Manager Control: Flight Operations Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)		Responsible: Flight Operations Manager Control: Flight Operations Manager

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-27
	Анотація / Annotation		

Occupational hazards									
7	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Aircraft technical condition	FFO/8	1) The probability of failure of the MPU on the aircraft, which will lead to the return of the aircraft to the airfield 2) The probability of suspension of activities, failure to fulfill the conditions of the order within the specified time frame.	1) Work out the Plan for the operational provision of the PS with spare parts and assemblies. 2) Use MEL during aircraft flights in accordance with the procedures of OM, CAME of the Airline.	Improbable	Major	1) Simple communication with the engineering staff of the airlines. 2) Daily sending of the Report at the end of flights on the technical condition of the aircraft. 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: 1) Head of Airworthiness Department 2) Flight Operations Manager Control: Flight Operations Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)		Responsible: 1) Head of Airworthiness Department Control: Flight Operations Manager.
8	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Aircraft technical condition	FFO/8	1) Probability of aircraft engine failure that will lead to aircraft return to the airfield and suspension of operations, failure to fulfill the terms of the order within the specified timeframe	1) Work out the Plan for the operational provision of the PS with spare parts and assemblies. 2) Use MEL during aircraft flights in accordance with the procedures of OM, CAME of the Airline.	Improbable	Major	1) Simple communication with the engineering staff of the airlines. 2) Daily sending of the Report at the end of flights on the technical condition of the aircraft. 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: 1) Head of Airworthiness Department 2) Flight Operations Manager Control: Flight Operations Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)		Responsible: 1) Head of Airworthiness Department Control: Flight Operations Manager.
9	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Aircraft technical condition	FFO/9	1) Probability of failure of on-board equipment that will lead to aircraft return to the airfield and suspension of operations, failure to fulfill the terms of the order within the specified timeframe	1) Work out the Plan for the operational provision of the PS with spare parts and assemblies. 2) Use MEL during aircraft flights in accordance with the procedures of OM, CAME of the Airline.	Improbable	Major	1) Simple communication with the engineering staff of the airlines. 2) Daily sending of the Report at the end of flights on the technical condition of the aircraft. 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: 1) Head of Airworthiness Department 2) Flight Operations Manager Control: Flight Operations Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)		Responsible: 1) Head of Airworthiness Department Control: Flight Operations Manager.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-28
	Анотація / Annotation		

10	The emergence of additional requirements of the Customer for the speedy performance of flights to extinguish forest fires.	FFO-TURKEY	1) Increase in flight time and hours of work in excess of established standards	FFO/10	1) Significant sudden excess load on flight personnel, fatigue. 2) The risk of damage to the aircraft and damage to flight personnel.	1) Operative coordination with the Customer of the conditions for performing flights to extinguish fires. 2) Implementation of OM procedures for monitoring compliance with flight personnel flight and rest standards.	Improbable	Minor	1) Continuous monitoring of compliance with flight personnel flight and rest standards. 2) Review risk and threat assessment every 6 months
						Responsible: 1) OCC. 2) Flight Operations Manager Control: Flight Safety Manager	Risk accepted but needs to be controlled (IP 2D)		Responsible: 1) Deputy Flight Operations Manager Control: Flight Safety Manager
11	Lack of sufficient time to assess the situation in the region to extinguish forest fires	FFO-TURKEY	1) Lack of sufficient time to assess the situation, weather conditions and make a decision	FFO/11	1) Lack of sufficient time to assess the situation, weather conditions and make a decision 2) The probability of making a wrong decision to take off 3) Probability getting into dangerous natural phenomena	1) Provide the location of the crew members by means of Internet communication 2) Ensure constant communication with the head office of the airline. 3) Conducting debriefings in a group in order to practice actions with a time limit for making a decision to take off	Remote	Major	1) Constant monitoring by the crews of the meteorological situation in the area of work 2) Obtaining operational information about the situation in the area of work 3) Compliance with the conditions of rest 4) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC Control: Pilot instructor, Flight Safety Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 3C)		Responsible: Pilot instructor Control: Flight Safety Manager
12	Forest Fire Fighting using MPU	FFO	Flight planning and decision making	FFO/12	1) Probability of calculations and risk assessment. 2) The probability of not taking into account all possible risks and errors in the calculations	1) Carry out additional training at the system management of the safety of the airlines' canvases	Improbable	Major	1) Continuous training of personnel on the need to analyze possible risks 2) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: Flight Safety Manager, Flight Crew Training Manager Control: Monitoring and Compliance Manage	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)		Responsible: Heads of all structural divisions Control: Monitoring and Compliance Manage

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units	Page / Стор.	1-29
	Анотація / Annotation		

13	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	Daily flight time for one crew is 8 hours or more. A large number of water intake cycles, high air temperature in the cabin and outside.	FFO/13	1) Probability of crew fatigue, reduced crew efficiency and attention.	1) Compliance with the requirements regarding working hours and rest of the crew. Each member of the crew is separate. 2) It is obligatory to have a reserve crew. 3) Providing rest to the crew during the day when performing flights	Remote	Major	1) Constant monitoring of flight and rest time rates, timely response to cases of going beyond the restrictions 2) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: 1) Head of Airworthiness Department Control: Flight Operations Manager			The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 3C)
Working environment hazards									
14	Meteorological conditions for extinguishing forest fires using MPU	FFO-TURKEY	The weather forecast for the landing aerodrome is characterized by a low degree of reliability.	FFO/14	1) The probability of landing outside the aerodrome on the site is selected from the air. 2) The probability of returning for a certain period of time to the departure aerodrome.	1) Careful control of the forecast and actual weather of the departure and alternate aerodromes. 2) Use the Internet as a backup source of meteorological information. 3) Have the coordinates of possible airborne landing sites. 4) Be sure to report to the weather service about the inconsistency of weather forecasts. 5) Increased control of the remaining fuel for the flight to the alternate airfield. 6) Strictly comply with the requirements of standard operating procedures for extinguishing forest fires.	Remote	Major	1) Strictly follow the rules and established procedures 2) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC Контроль: Flight Operations Manager			The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 3C)

	<i>Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-30
	<i>Анотація / Annotation</i>		

15	Terrain complexity, artificial obstacles	FFO-TURKEY	Collision with natural and / or artificial obstacles - the likelihood of damage or destruction of the aircraft	FFO/15	1) Probability of collision with mountainous terrain or power lines	1) Formation of crews taking into account CRM and the availability of sufficient experience in firefighting in mountainous conditions	Remote	Hazardous	1) Careful study of the flight area before the start of flights. 2) Careful analysis of weather conditions, under adverse weather conditions - Do not fly. 3) Flights should be performed only in the presence of visual conditions. 4) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: 1) Flight Operations Manager Control: Flight Safety Manager			Responsible: 1) Flight Operations Manager Control: Flight Safety Manager
16	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) Unfamiliar area of operation	FFO/16	1) The likelihood that the crew is not familiar with the flight areas, entering the restricted areas and restricted areas, 2) The probability of losing orientation and making an emergency landing.	1) Carrying out preliminary training with a detailed study of the flight area, paying special attention to natural and artificial obstacles, terrain.	Improbable	Major	1) For new crews and in the event of a change in the crew, conduct preliminary training with a detailed study of the terrain, artificial and natural obstacles, the shape and location of water bodies, constant monitoring of the implementation of the established restrictions on the part of objective control. 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC Control: Senior at the operational point			Responsible: chief pilot instructor Control: Flight Operations Manager

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-31
	Анотація / Annotation		

17	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	1) No visibility of the ground due to smoke	FFO/17	1) The probability of water discharge was made with an error - over the edge of the fire. 2) The probability of a powerful air flow caused by falling water, hundreds of fine coal, branches and needles rise into the atmosphere. And all this fiery mass overturns tens of meters over the edge of the fire, creating new combustion centers.	1) conduct crew training; 2) Maximum visual discretion; 3) The use of one frequency of the radio station and timely informing the crews about the location.	Remote	Hazardous	1) Flights only during the day. 2) Carrying out preliminary preparations, paying special attention to the possible influence of external factors, discussing all possible scenarios for the development of events in order to work out coordinated actions in case the situation worsens, strict adherence to all established restrictions and work technology. 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						<u>Responsible:</u> 1) Flight Crew Training Manager 2) PIC <u>Control:</u> 1) Pilot instructor			<u>Responsible:</u> PIC <u>Control:</u> Pilot instructor, Deputy Flight Operations Manager
18	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	When you are on the edge of a fire ground forces	FFO/18	1) Probability of water release when ground forces are on the edge of the fire	1) It is obligatory to pass the safety briefing for the employees of the ground crews and crews.	Remote	Hazardous	1) When ground fire fighting forces are on the edge of the fire, it is prohibited 2) Radio communication between the aircraft crew and the group. 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						<u>Responsible:</u> 1) PIC 2) Pilot instructor <u>Control:</u> AVSEC Manager			<u>Responsible:</u> Flight Operations Manager <u>Control:</u> Flight Safety Manager

	<i>Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	<i>Page / Стр.</i>	1-32
	<i>Анотація / Annotation</i>		

19	Forest Fire Fighting using MPU	FFO-TURKEY	Performing flights in areas of heavy air traffic and radio communications.	FFO/19	1) Probability of collision with other aircraft and airfield equipment.	1) Fly only when visual conditions are present. Aircraft must be equipped with TCAS and EGPWS. 2) Maximum visual and radio discretion. 3) The most attentive listening to radio communications.	Remote	Hazardous	1) Carrying out preliminary preparations with special attention to the possible influence of external factors, discussing all possible scenarios for the development of events in order to work out coordinated actions in case the situation worsens, strict adherence to all established restrictions and work technologies 3) Review risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC Control: Chief Pilot Instructor			The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 3B) Responsible: PIC Control: Chief Pilot Instructor, Flight Operations Manager
20	Environment	FFO-TURKEY	1) Short-term, sudden shaking of the Earth's crust caused by the variable movement of masses of rocks in the Earth's interior	FFO/20	1) The probability of damage to the aircraft at the airfield. 2) Probability of damage to the runway for the aircraft 3) Injuries to crew members	1) Mandatory briefing with ground crews and response crews on the possibility of natural obstacles.	Remote	Hazardous	1) Preliminary preparation with special attention to the possible impact of external factors, discussion of all possible scenarios in order to work out coordinated actions in case of deterioration of the situation, strict adherence to all established restrictions and work technology 2) Review the risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC Control: Flight Crew Training Manager, Flight Safety Manager, AVSEC Manager, Flight Operations Manager			The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 3B) Responsible: PIC Control: Flight Crew Training Manager, Flight Safety Manager, AVSEC Manager, Flight Operations Manager.

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	Page / Стор.	1-33
	Анотація / Annotation		

21	Environment	FFO-TURKEY	Explosive activity (Volcanic ash)	FFO/21	1. Probability of eruptive cloud formation; 2. Probability of airspace closure; 3. The probability of clogging engine turbines and rendering them inoperable, which could cause the airplane to go down 4. The likelihood of scratching the cockpit windshield, making visibility much more difficult; 5. Probability of damaging the sensitive speed measuring instruments and the crew will receive incorrect information about the machine's movement; 6. The likelihood of damage to on-board electronics; 7. Probability of damage to the aircraft coating	1) Mandatory briefing with ground crews and reaction crews regarding the possibility of natural obstacles.	Extremely improbable	Catastrophic	1) Preliminary preparation with special attention to the possible influence of external factors, discussion of all possible scenarios for the development of events in order to practice coordinated actions in case of deterioration of the situation, strict observance of all established restrictions and technology of work 2) Revision of the risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: PIC Control: Flight Crew Training Manager, SMS Manager, AVSEC Manager, Flight Operations Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 1A)		Responsible: PIC Control: Flight Crew Training Manager, SMS Manager, AVSEC Manager, Flight Operations Manager
22	Environment	FFO-TURKEY	1) Categories by the level of fire protection required at the airfield	FFO/22	1. The likelihood of late and inadequate control of the fire situation	1. Ensuring reliable site security. Fulfillment of the requirements of the AVSEC. 2. Ensure reliable fire protection of the site or relocate the substation to a safer location	Improbable	Hazardous	1) Continuous monitoring of compliance with the requirements of the AB, conducting an audit of AB quality control and occupational safety 2) Review of risk and threat assessment every 3 months
						Responsible: 1. Head of labor protection and fire protection at the airfield 2. Airline occupational safety and health engineer 3. Flight Operations Manager Control: AVSEC Manager, Flight Safety Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2B)		Responsible: 1. AVSEC Manager 2. The airline's occupational safety engineer Control: AVSEC Manager Flight Safety Manager

	<i>Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	<i>Page / Стр.</i>	1-34
	<i>Анотація / Annotation</i>		

23	Environment	FFO-TURKEY	1) Geographical features of the airfield	FFO/23	1. Probability of penetration into the aircraft and committing an act of unlawful interference	Ensuring reliable site security. Fulfillment of the requirements of the AVSEC Manager.	Improbable	Hazardous	1) Continuous monitoring of compliance with the requirements of the AB, audit of the AB quality control 2) Revision of risk and threat assessment every 3 months
						<u>Responsible:</u> 1. Senior at the operational point; <u>Control:</u> AVSEC Manager	The risk is acceptable requires measures to minimize it (IR 2B)	<u>Responsible:</u> 1. Senior at the operational point; <u>Control:</u> AVSEC Manager	
Human factor									
24	Staff health status	FFO-TURKEY	1) Various diseases	FFO/24	1) Probability of deterioration of health status	1) Health personnel training	Improbable	Minor	1) Continuous monitoring of the health of staff 2) Always have a replacement crew available 4) Review risk and threat assessment every 6 months
						<u>Responsible:</u> 1) PIC <u>Control:</u> PIC	Risk accepted but needs to be controlled (IP 2D)	<u>Responsible:</u> 1) PIC <u>Control:</u> PIC	
25	Staff health status	FFO-TURKEY	Crew formation and relationships between flight crew members	FFO/30	1) The likelihood of relationship problems between crew members can lead to disruptions in mission performance and damage the airline's reputation	1) When forming crews, take into account the level of training (one of the crew members should be the most trained and have sufficient experience in forest firefighting), take into account the psychological compatibility of crew members	Improbable	Major	1) Continuous monitoring of crew formation 2) Review of risk and threat assessment every 3 months
						<u>Responsible:</u> 1. Head of labor protection and fire protection at the airfield <u>Control:</u> Flight Operations Manager	The risk is acceptable, but measures are required to minimize it (IP 2C)	<u>Responsible:</u> 1) Flight Operations Manager <u>Control:</u> Flight Safety Manager	

8. Чек-лист оцінки ризиків

8. Risk assessment checklist



Товариство з обмеженою відповідальністю «КСЕНА»
Limited Liability Company "XENA"

Minutes of Risk Assessment and Management Proposals

Place of Evaluation: _____ **Data of Evaluation:** _____
 Місце оцінки: _____ Дані оцінки: _____
Risk ID _____ **In HL** _____
 Ідентифікатор ризику

Reason for Analysis: Причина аналізу:	Type of Event: Тип події:
☐ - Safety Alert / Попередження про безпеку ☐ - Operations Feedback / Відгуки про операції ☐ - Planned Operations Change / Зміна запланованих операцій ☐ - Reassessment (see Risk ID) / Повторна оцінка (див. ідентифікатор ризику)	☐ - Seasonal / Сезонний ☐ - New Route (Aerodrome) / Новий маршрут (аеродром) ☐ - New (Revised) Procedures / Нові (переглянуті) процедури ☐ - Other (Specify): / Інше (вказати):
Chairman of the Meeting (Position and Name): Голова зборів (посада та ім'я): Participants (Discipline and Name): Учасники (дисципліна та ім'я): _____ _____	
I HAZARD IDENTIFICATION & RISK ASSESMENT / I ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕКИ ТА ОЦІНКА РИЗИКІВ	
Identified Hazard: / Виявлена небезпека: _____ Undesirable Event: / Небажана подія: _____	
Consequence / Наслідок Severity: / Важкість: _____ Probability: / Ймовірність: _____	
Identified Risk: / Виявлений ризик: _____ ; _____ (See Risk Matrix / див. Матриця ризиків.)	
Sources of Information / Exiting Barriers: Джерела інформації / Вихід із бар'єрів: _____ _____ _____	
II REQUIRED RISK MANAGEMENT STRATEGY/ II НЕОБХІДНА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ	
☐ - Monitor / Монітор ☐ - Avoid / Уникати ☐ - Mitigate to / Пом'якшити до	

Second page

Дата зміни: / Date of Rev 11.01.2024

	Облік небезпечних факторів, загроз і оцінка ризиків під час гасіння лісових пожеж з використанням навісними виливними агрегатами / <i>Hazards, threats and risk assessment register at firefighting operations using mounted pouring units</i>	<i>Page / Стор.</i>	1-37
	<i>Анотація / Annotation</i>		

НАВМИСНО НЕЗАПОВНЕНА СТОРІНКА / INTENTIONALLY LEFT BLANK