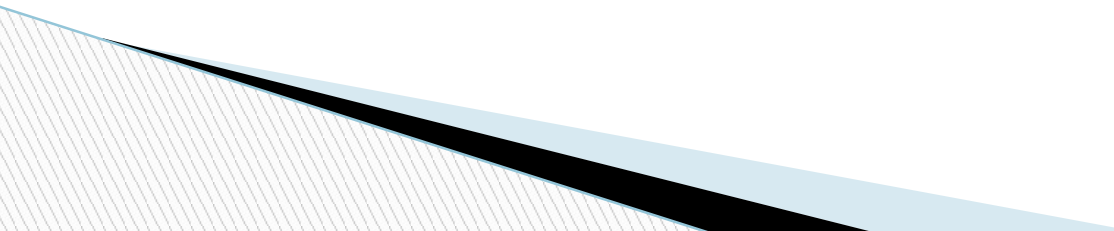


Аналіз та оцінювання ризиків інформаційної безпеки



- Першим етапом оцінювання ризиків є ідентифікація.

 - Під час ідентифікації визначаємо:
 - об'єкт захисту
 - загрози об'єкта
 - вразливості об'єкта

 - Об'єктом захисту є авіаційний радіозв'язок.
- 

**Об'єктом захисту є авіаційний
радіозв'язок**

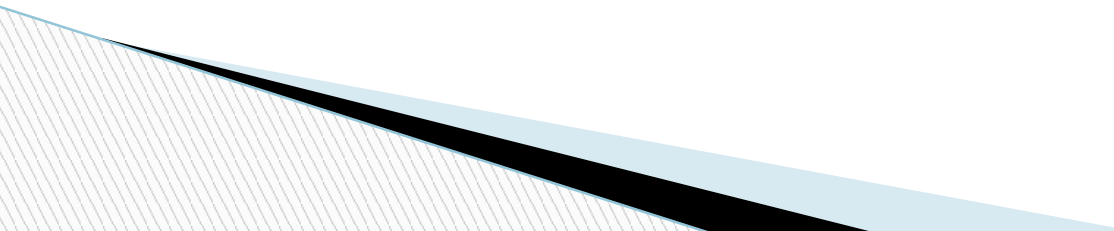


Загрози

- ▣ Відмова обладнання на робочому та на літаку (радіопередавач, телефон, телеграф);
- ▣ Акт незаконного втручання у зв'язок;

Вразливості

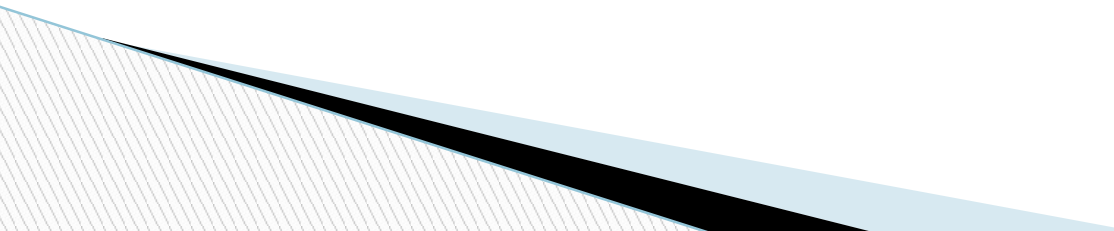
- Неможливість встановлення ретронсляторів у віддалених і океанічних районах, що може призвести до неможливості покриття в цих районах радіополем ОВЧ – діапазона;
- Вплив людського фактору обумовлене рівнем знань мови акцента можливість помилок при передачі повідомлень;

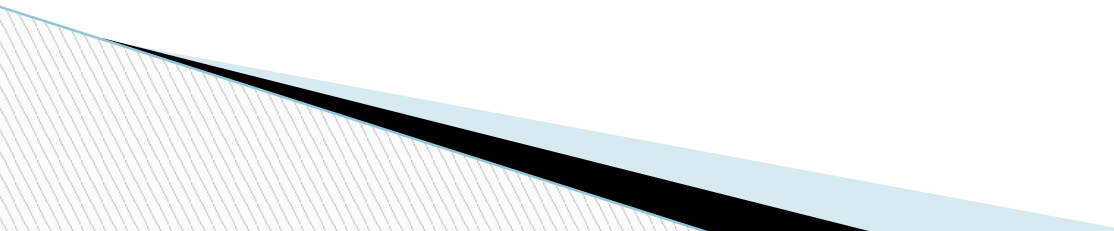
- ▣ Вплив різних завад:
 - Шум в кабіні;
 - Вплив різних ефектів розповсюдження радіохвиль;
 - Штучні перешкоди;
- 

Відмова обладнання на робочому місці та на літаку (радіопередавач, телефон, телеграф) може призвести до:

- Втрати зв'язку з екіпажем ПС, диспетчером;
- Можливості виникнення стадії аварійності;
- Неконтрольованого польоту, що є загрозою для інших ПС в цьому ПП;

Акт незаконного втручання у зв'язок може призвести до :

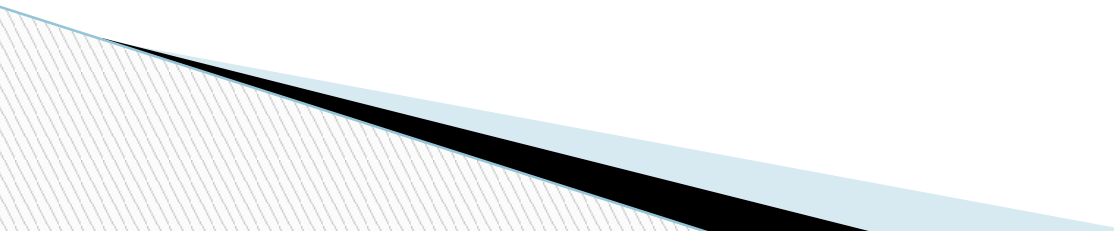
- втрати управління з екіпажем;
 - несакціонованого доступу до маршруту ПС;
 - Зміни маршруту ПС зловмисником;
 - передачі інформації зловмисником свідомо неправдивих відомостей, що можуть спричинити загрозу безпеці повітряного судна під час польоту;
- 

- незаконного та навмисного використання радіозв'язку з метою погіршенню безпеки польоту;
 - незаконного захоплення ПС у польоті;
 - видачі екіпажу неправильних даних про місцеперебування ПС;
 - несанкціонованого створення перешкод у каналах управління, що спричинило труднощі в керівництві польотами;
- 

Неможливість встановлення ретронсляторів у віддалених і океанічних районах, що може призвести до неможливості покриття в цих районах радіополем ОВЧ – діапазона може призвести до :

- втрати управління з екіпажем;
- можливості виникнення стадії аварійності;
- неможливості надання консультативного та аварійного обслуговування;

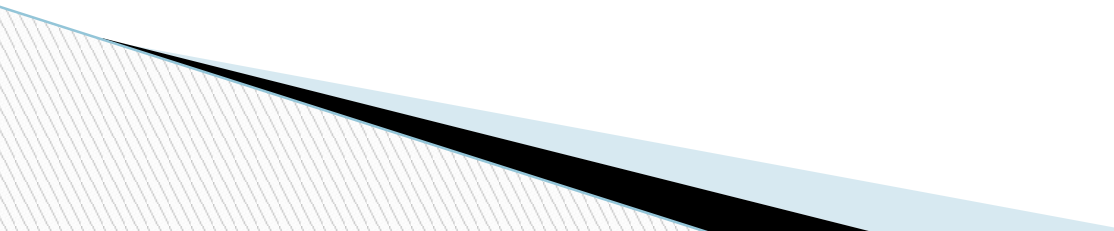
Вплив людського фактору обумовлений рівнем знань мови акцента можливість помилок при передачі повідомлень може призвести до:

- можливого погіршення безпеки польоту;
 - непорозуміння при передачі інформації;
 - некоретно виданого дозволу;
 - пропуску сигналу "ТРИВОГА" або затримка видачі сигналу "ЛИХО";
- 

Шум в кабіні може призвести до :

- **неможливим стає надання обслуговування;**
- **можливого випадку пропуску інформації;**

Вплив різних ефектів розповсюдження радіохвиль може призвести до :

- ▣ серйозного пошкодження обладнання;
 - ▣ втрати радіозв'язку в польоті через відмову короткохвильових і ультракороткохвильових радіостанцій;
 - ▣ відмови бортового обладнання або ненавмисного блокування частоти органу ОПР;
- 

Штучні перешкоди можуть призвести до :

- неможливим стає надання диспетчерського обслуговування;
- можливого випадку пропуску інформації;
- можливого виникнення стадії аварійності;

Ймовірність виникнення загроз

		Втрати зв'язку з екіпажем ПС, диспетчером		
		Інцидент	Аварія	Катастрофічна
Ймовірність	Низька	Екіпаж виконує політ по ВПП		
	Середня	Виникнення стресової ситуації		
	Висока			

		Передачі інформації зловмисником свідомо неправдивих відомостей		
		Інцидент	Аварія	Катастрофічна
Ймовірність	Низька			
	Середня		Прийняття неправильного рішення	
	Висока			

		Несакціонованого доступу до маршруту ПС		
		Інцидент	Аварія	Катастрофічна
Ймовірність	Низька			
	Середня		Виведення з ладу ПС	
	Висока			

		Видачі екіпажу неправильних даних про місцеперебування ПС		
		Інцидент	Аварія	Катастрофічна
Ймовірність	Низька			
	Середня	Виникнення розгубленості екіпажу		
	Висока			

		Незаконного та навмисного використання радіозв'язку з метою погіршенню безпеки польоту		
		Інцидент	Аварія	Катастрофічна
Ймовірність	Низька		Труднощі в сприйнятті інформації з дисплеїв	
	Середня			
	Висока			

		Неконтрольованого польоту, що є загрозою для інших ПС в цьому ПП		
		Інцидент	Аварія	Катастрофічна
Ймовірність	Низька			
	Середня			Виникнення загрози життю пасажирів
	Висока			

Дій при зменшенні високої ймовірності виникнення загрози до середньої

Щоб зменшити ймовірність виникнення загрози неконтрольованого польоту, що є загрозою для інших ПС в цьому ПП через, що можуть виникнути такі інциденти як:

- ▣ **виникнення загрози життю пасажирів,**

Екіпажу необхідно включити код відповідача 7700 - аварія або інша нештатна ситуація на борту, Після отримання від ПС одного зі спеціальних кодів в диспетчерській службі автоматично включається система оповіщення, інформація про ПС відображається на радарі особливим чином для залучення уваги диспетчера. Рекомендується виконати посадку на найближчому придатному аеродромі або запасному аеродромі.

Дій при зменшенні середньої ймовірності виникнення загрози до НИЗЬКОЇ

Щоб зменшити ймовірність виникнення таких інцидентів як:

- ▣ **виведення з ладу ПС,**

Екіпажу необхідно включити код відповідача 7500 – захоплення літака, щоб диспетчер міг побачити на дисплеї про наявність проблеми та за вчасно прийняти дії для її вирішення. Також існує пропозиція обладнати літаки автономною системою пілотування і посадки, яка в разі захоплення повністю відключала б управління з кабіни.

▣ прийняття неправильного рішення,

Можна зменшити шляхом проведення додаткових навчальних годин та розбору ситуацій, щоб екіпаж/диспетчер знав можливі варіанти дій у таких ситуаціях. Збільшення теорії призведе до впевненості у своїх діях екіпажа/диспетчера, що у свою чергу застерігає від стресової ситуації, розгубленості та виконання правильного рішення. Також для забезпечення ефективного управління безпекою польотів необхідно, щоб персонал і керівництво виявляли і аналізували джерела небезпеки до того, як вони приведуть до авіаційних пригод.

Вдалого польоту

