

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАСОБІВ БЕЗПЕКИ ВІД ЗАХОПЛЕННЯ ЛІТАКА ТЕРОРИСТАМИ

Шийка В. І., студ. (гр. ВЛ-72, ІАТ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Анотація. Стаття присвячена аналізу засобів безпеки від захоплення літака терористами. Даний аналіз встановив ефективні засоби безпеки. Також, в статті наведені засоби знешкодження загарбників. В результаті дослідження засобів було отримано метод за використання якого можна уникнути жертв пасажирів.

Ключові слова: засоби безпеки; захват літака; зброя літак; знешкодження; катастрофа; пасажир; тероризм; терорист.

Abstract. The article is devoted to the analysis of security means against the hijacking of aircraft by terrorists. This analysis established effective security means. The article also presents the means of neutralizing terrorists. As a result of research of means the method by which use it is possible to avoid victims of passengers was received.

Keywords: security means; hijacking; weapon; plane; disposal; catastrophe; passenger; terrorism; terrorist.

Вступ. З запуском комерційних рейсів людство зіткнулося з проблемою захоплення літаків. Цілі захоплення літаків були різними: втеча з країни; крадіжка цінного вантажу; взяття пасажирів в заручники, з подальшим вимаганням викупу; привернення уваги; тероризм.

Аналіз проблеми. В ХХ столітті майже кожен місяць повідомлялось про захоплення або спробу захоплення літака, сьогодні це відбувається доволі рідко. Але проблема захвату літаків в ХХІ столітті існує, що показують наступні факти:

- Трагедія 11 вересня 2001 року в Нью-Йорку. Захвачено 4 літаки, жертвами теракту стало майже 3 тисячі людей.
- 29 липня 2010 року в Москві після посадки, один із пасажирів здійснив захват літака з висуванням вимог. Вимоги були виконані, ніхто не постраждав.
- 20 червня 2012 року в Китаї 6 злочинців зробили спробу захвату літака, порушники були знешкоджені і передані поліції.
- 2 березня 2017 року в Єгипті був затриманий пасажир за спробу пронести в літак вибухівку [1].

Метою досліджень є визначення ефективних засобів безпеки від захоплення літака та засобів знешкодження терористів на борту літака, а також визначитися з найефективнішою конфігурацією цих засобів.

Методики і результати. Дослідження проводяться шляхом аналізу ризику безпеки при випадках відсутності наведених заходів та засобів безпеки, або навпаки зростання рівня безпеки при їх використанні.

Для попередження захвату літака розроблені наступні заходи безпеки:

- 1) Заходи безпеки аеропортів:

- Проведення аналізу біометричних даних пасажирів.
- Ведення «чорного списку» терористів і інших небезпечних осіб.
- Постійна відеозйомка.
- Перевірка багажу метало детектором, рентгенівським сканером, декомпресійними барокамерами.

Відеозйомка і аналіз біометричних даних дозволяє виявити порушників до їх попадання на борт літака, керуючись базами даних з «чорними списками», дозволяє швидко виявити небезпечні дії або ненормальну поведінку пасажирів в аеропорту. Спосіб розпізнання вогнепальних, ріжучих та недозволених предметів, забороняє вхід в аеропорт для порушників. При пронесенні в приміщення аеропорту заборонених предметів їх можливо виявити при повторній перевірці багажу.

Якщо використовуються не всі з перерахованих засоби, то ефективність інших може знизитись, наприклад якщо в аеропорту діють «чорні списки», то факт відсутності відеокамер, дає можливість злочинцям потрапити на борт літака. Тому використання всіх перелічених засобів безпеки є необхідним, для уникнення надзвичайної ситуації.

Додаючи до цього, не розповсюджений, але дієвий є захід який практикують в деяких аеропортах Єгипту: багаж пасажирів доставляється до літака, але до його завантаження, кожен пасажир повинен перенести свої речі з однієї тари в іншу, після чого працівники аеропорту здійснюють завантаження речей. Описаний захід безпеки забезпечує уникнення підкладання вибухівки, або інших небезпечних предметів, тому що попадання небезпечних предметів до літака, можливе без супроводу терориста. Оскільки кожен пасажир повинен переносити виключно свій багаж, підкладання небезпечних предметів стає неможливим.

2) Засоби безпеки на борту літаку:

- Засоби автономної системи управління літаком та його посадки.
- Броньовані двері в кабіну пілота.
- Кнопка, або код виклику, які сповіщають диспетчерів про захват літака.

Якщо аналізувати засоби безпеки на борту літака, то кожен із заходів один від одного не залежить, і при виключенні одного із засобів інший не втратить свою ефективність. Броньовані двері захистять кабіну пілота від злочинців і пілот зможе самотужки керувати літаком. Якщо злочинці потрапили в кабіну пілота, то натиск кнопки порятунку, переведе літак в безпілотне управління і посадка здійсниться автоматично в дозволеному місці, також натиск кнопки передають інформацію про захват літака диспетчерам. Оскільки літак буде неможливо перевести в режим керування, захоплення літака закінчиться посадкою в місці де на злочинців вже уже очікувати служба охорони. Використання методів у комплексі дає можливість для безвратного чинення опору терористам.

3) Засоби знешкодження порушників на борту літаку:

- Озброєні співробітники служби повітряної безпеки в цивільному «Повітряні маршали».

- Знищення терористів методом стрільби вогнепальною зброєю з ручної зброї через обшивку літака [2].

- Знищення терористів методом виявлення джерела небезпеки відеокамерами, встановленими в салоні, і знищення джерела небезпеки шляхом стрільби по ньому дистанційно керованої зброєю, що вмонтована в відеокамеру і має лазерний вказівник цілі [3].

- Затримка правопорушників методом використання в салоні літака крісел, в які вмонтовані спеціальні затискачі, в результаті їх спрацювання порушник буде придавлений до стінки крісла і позбавлений рухомості [4].

- Проведення операції знищення літака захопленого терористами.

При знищенні терористів вогнепальною зброєю через обшивку літака, ціль визначається через відеокамери. Недоліки цього метода: система не захищає від терористів, можливі великі втрати серед пасажирів.

Незалежно від режиму польоту літака, для знешкодження доцільно використовувати зброю вмонтовану в відеокамери з лазерним прицілом. Цей метод зменшує втрати серед пасажирів, не потребує великих змін в конструкції літака, салон і багажний відсік знаходяться під пильною охороною, а головне ефективно знищує порушника. Також не зважаючи на режим польоту, терористи можуть бути знешкоджені спеціально навченими службовцями, який інкогніто знаходиться на борту літака. В Сполучених Штатах Америки давно практикується даний захід. Службовці мають спеціальну підготовку, є професійними стрільками та озброєні напівавтоматичною зброєю. Недолік цього заходу в тому, що для організації служби повітряної безпеки, в країнах це не практикувався, необхідна велика кількість людей.

Знищення літака захопленого терористами, метод який дозволений в деяких країнах. При оцінці наслідків захоплення літака, робиться висновок про знищення літак. Недолік такого заходу захисту в тому, що смерть пасажирів і екіпажу неминуча. Засоби затримки правопорушника спеціальними затискачами у кріслі буде ефективний при швидкій реакції екіпажу, тому що захват відбувається за допомогою керованого пульта, що знаходиться в кабіні пілота. Однак захід має низку недоліків, серед яких велика кількість додаткового обладнання в літаку, що при оснащенні салону приведе до значного збільшення маси конструкції. Також порушник може не знаходитись в кріслі при польоті, реакція злочинця може бути швидша за затискачі.

Висновки. Вивчивши переваги і недоліки засобів безпеки проти терористичного захоплення літака, можна зробити висновок, що використання всіх перелічених засобів безпеки в аеропорту та засобів безпеки на літаку є необхідними. Також для того щоб безпечно знешкодити терориста який потрапив на борт літака, необхідно організувати встановлення в літаках відеокамерами, в які вмонтована дистанційно керована зброя. Цей метод має найбільшу ефективність, а також втрати невинних людей зводяться до нуля.

Науковий керівник: Арламов О. Ю., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Література

1. List of aircraft hijackings [Electronic resource]: Wikipedia. The free Encyclopedia. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_aircraft_hijackings (date of application: 04.12.2020).
2. Куделькин В. А., Способ предотвращения захвата самолета или террористического акта на нем и система безопасности самолета. ФИПС, г. Самара, 27.07.2007. Бюл. №21.
3. Варламов С. Е., Болотин Н. Б., Будишов В. П., Способ предотвращения захвата самолета или террористического акта на нем и система безопасности самолета. ФИПС, г. Самара, 10.02.2006. Бюл. №4.
4. Белый Д. М., Устройства для предотвращения захвата гражданского самолета, ФИПС, г. Ульяновск, 20.04.2009. Бюл. №11.