



# ZNEUŽÍVÁNÍ LASEROVÝCH ZAŘÍZENÍ PRO ÚTOKY NA LETADLA

## MISUSE OF LASER DEVICES FOR ATTACKS ON AIRCRAFT

SKŘEHOT, P.A.

### **Abstrakt:**

*Pojmy letectví a bezpečnost byly vždy neoddělitelně spojeny. Důvěra lidí v leteckou dopravu je založena na skutečnosti, že smrtelné letecké nehody se stávají jen velmi zřídka. Letecká doprava je totiž s přihlédnutím k počtu přepravených cestujících, respektive ujetých kilometrů, bezkonkurenčně nejbezpečnějším druhem dopravy. Na druhou stranu každý incident, který se v letectví stane, je předmětem značné mediální pozornosti. Takové nehody jsou podrobně vyšetřovány, analyzovány a hledány jejich kořenové příčiny. Díky tomu existuje dostatek znalostí k tomu, abychom mnoha podobným incidentům dokázali v budoucnu zabránit. Lidské a technické chyby nejsou v letectví tolerovány a nelze je většinou ani zakrýt. V tom se letecká doprava výrazně liší od jiných druhů osobní dopravy, jako je železniční nebo silniční, kde počet usmrcených osob obvykle koreluje na jedné straně s technickým stavem dopravních spojů a na druhé straně s kvalitou dopravy a personálu (řidiči, strojvedoucí, technici atd.). Letecká doprava se však od ostatních druhů dopravy v jednom liší. Je objektem zájmu teroristů a jiných kriminálních živlů. Teroristé se snaží využít letadla k různým útokům, zatímco cílem zločinců obvykle bývá ochromit fungování systému letecké dopravy, způsobit nepříjemnosti cestujícím nebo finanční ztráty aerolinkám. V posledních letech se ale stále častěji vyskytuje ještě jeden fenomén, a tím je zlomyslnost obyčejných lidí. Konkrétně se jedná o útoky laserovými zařízeními, jejichž cílem je oslnit či paralyzovat piloty během letu. Tyto útoky se objevují od konce 90. let minulého století, avšak v posledních letech se jejich četnost dramaticky zvýšila. Důvodem jsou stále výkonnější světelné lasery, které jsou dostupné i na volném trhu. Tyto zařízení se ale mohou snadno stát i zbraní, která dokáže způsobit nejen ochromení pilotů, ale také vážně poškodit zdraví lidí.*

*V tomto příspěvku budou prezentovány aktuální poznatky týkající se útoků na letadla pomocí laserových zařízení, včetně statistik Federální letecké správy USA (FAA) a Úřadu pro civilní letectví České republiky. Pozornost bude věnována také nedávnému incidentu, který se přihodil na mezinárodním letišti Václava Havla v Praze-Ruzyni.*



### **Abstract:**

*The concepts of aviation and security have always been inextricably linked. People's trust in air travel is based on the fact that fatal air accidents happen very rarely. Taking into account the number of passengers transported, i.e. the kilometers traveled, air transport is incomparably the safest form of transport. On the other hand, every incident that happens in aviation is the subject of considerable media attention. Such accidents are thoroughly investigated, analyzed and their root causes are sought. Thanks to this, there is enough knowledge to prevent many similar incidents in the future. Human and technical errors are not tolerated in aviation and cannot usually be covered up. In this, air transport is significantly different from other types of passenger transport, such as rail or road, where the number of people killed usually correlates on the one hand with the technical condition of transport links and on the other hand with the quality of transport and personnel (drivers, train drivers, technicians, etc. ). However, air transport differs from other modes of transport in one way. It is the object of interest of terrorists and other criminal elements. Terrorists try to use airplanes for various attacks, while the goal of criminals is usually to paralyze the functioning of the air transport system, cause inconvenience to passengers or financial losses to airlines. But in recent years, one more phenomenon has been occurring more and more often, and that is the maliciousness of ordinary people. Specifically, these are attacks with laser devices, the aim of which is to dazzle or paralyze pilots during flight. These attacks have been appearing since the late 1990s, but their frequency has increased dramatically in recent years. The reason is increasingly powerful light lasers, which are also available on the free market. But these devices can easily become a weapon that can cause not only paralysis of pilots, but also serious damage to people's health.*

*In this contribution, current findings regarding attacks on aircraft using laser devices will be presented, including statistics from the US Federal Aviation Administration (FAA) and the Civil Aviation Authority of the Czech Republic. Attention will also be paid to the recent incident that happened at Václav Havel International Airport in Prague.*

### **Klíčová slova:**

*Lasery; letiště; bezpečnost; letadlo; nehody.*

### **Key words:**

*Lasers; Airports; Safety; Aircraft; Accidents.*

### **Literatura**

- [1] SKŘEHOT P.A., MAREK J., KORBA P. Laser Attacks on Aircraft and Some Experiences from the Czech Republic, In. New Trends in Aviation Development (NTAD), 2022, sborník příspěvků, pp. 190-193, DOI: 10.1109/NTAD57912.2022.10013523.

### **Korespondenční adresa**

1. Doc. RNDr. Mgr. Petr Adolf Skřehot, Ph.D., MSc., dr.h.c.: Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, z.ú., Ostrovského 253/3, 150 00 Praha 5, Česká republika, e-mail: skrehot@zuboz.cz