



Afer(k)a Radiostop

INTRO

Zapewne niewiele osób już pamięta co rozgrzewało umysły i inspirowało gorące dyskusje w środowisku kolejowym trzy miesiące temu. Tym gorącym tematem, mniej więcej 100 dni temu, był system Radiostop a raczej przypadki jego nieuprawnionego użycia. Wtedy, około 6 tygodni przed wyborami, sytuacja ta była szeroko komentowana zarówno przez media branżowe jak również i te redakcje, które o kolei przypominają sobie tylko podczas jakiś zakłóceń w ruchu lub wypadków. Można też było wtedy oglądać szereg wypowiedzi osób słabo znających się na kolei i działających w tym sektorze systemach oraz bez większego zastanowienia atakujących cały system transportu szynowego i ludzi tam pracujących.

Autor : Marcin Trzaska

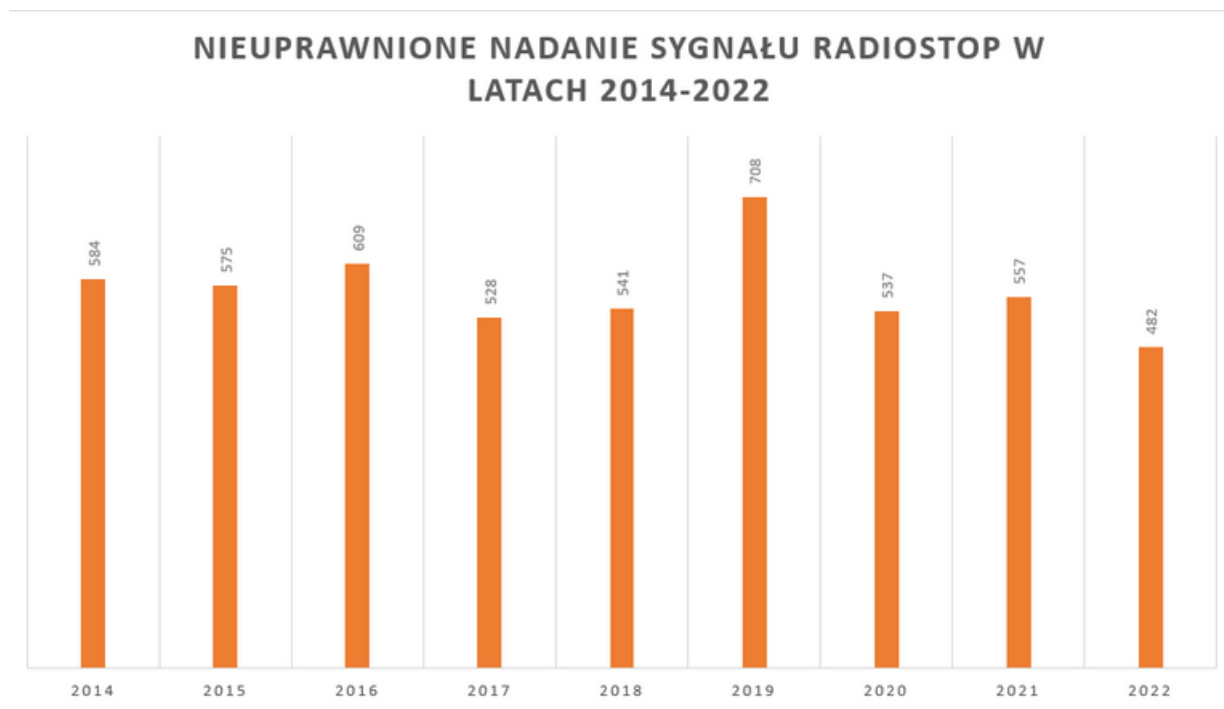


Było to zarówno mało merytoryczne ale również zupełnie bezpodstawnie podważało opinię o transporcie kolejowym jako jednym z bezpieczniejszych i najbardziej ekologicznym środkiem transportu lądowego.

Teraz, kiedy opadł kampanijny kurz, mało kto zajmuje się już zagadnieniem systemu Radiostop. Jedynie w połowie listopada temat został lekko odkurzony za sprawą odpowiedzi na interpelację jaką w tym zakresie zgłosił jeszcze przed wyborami do Sejmu poseł Franciszek Sterczewski. Osobiście kilkakrotnie zwracałem uwagę w dyskusjach w mediach społecznościowych, że tylko i wyłącznie podejście merytoryczne oraz zgodne z danymi źródłowymi i wiedzą branżową spowoduje jego rozwiązanie i uspokojenie sytuacji.

STATYSTYKA

Dokładną liczbę przypadków nieuprawnionego użycia systemu Radiostop publikuje corocznie Urząd Transportu Kolejowego. Można więc bardzo łatwo dokonać porównania ile było takich incydentów w poszczególnych latach a już za kilka miesięcy poznamy również dane za rok obecny i bardzo prawdopodobne jest, że ilość ta nie będzie znacząco odbiegała od lat ubiegłych.



Opracowanie własne na podstawie danych UTK

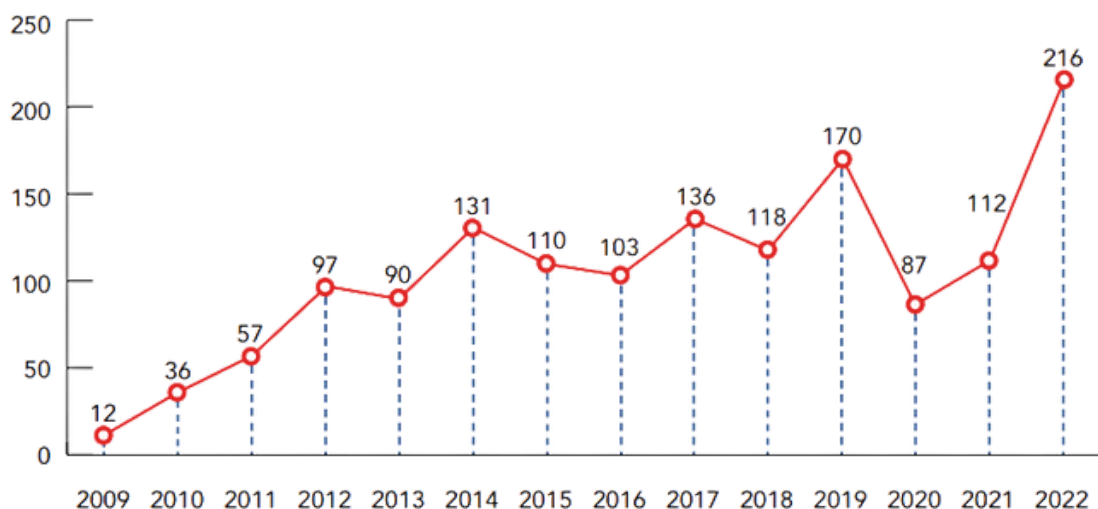
Jak widać na powyższym wykresie, w ostatnich 9 latach średnioroczna liczba nieuprawnionego nadania sygnału Radiostop wyniosła 569 przypadków co z kolei pokazuje nam, że średnio na każdy dzień roku przypada około 1,5 takiego czynu niedozwolonego. Nie jest to więc na polskiej sieci kolejowej jakieś zjawisko niespotykane. W przedstawionych powyżej danych bardzo wyraźnie widać, że nieuprawnione użycie systemu Radiostop jest “problemem ponad partyjnym” i mniej więcej taka sama ilość tych incydentów była zarówno za czasów ministrów infrastruktury z PO jak i za ministra Adamczyka.

JAK TO JEST GDZIE INDZIEJ?

Nie znam przykładu stosowania w Polsce na zbliżoną skalę systemu zabezpieczenia publicznego transportu podobnego do Radiostopu. Wydaje się jednak, że w kontekście wybryków chuligańskich mających wpływ na bezpieczeństwo środków transportu to pewnych analogii możemy się doszukiwać w procederze oślepiania laserem pilotów lądujących samolotów. Zarówno w jednym jak i w drugim przypadku osoby nieuprawnione muszą znajdować się gdzieś niedaleko obiektów infrastruktury transportowej a narzędzia służące do popełniania tych czynów zabronionych są tanie i łatwo dostępne. Ponadto ataki te nie mają nic wspólnego z cyber bezpieczeństwem, a raczej z jego brakiem, gdyż są całkowicie analogowe.

Podobnie jak Urząd Transportu Kolejowego w zakresie sieci kolejowej tak w tym przypadku Urząd Lotnictwa Cywilnego również prowadzi bardzo szczegółową analizę danych co do ilości takich wybryków chuligańskich.

Zdarzenia lotnicze związane z użyciem lasera w Polsce w latach 2009 - 2022



Źródło : Biuletyn Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym

Analizując te dane łatwo zauważyć, że w latach 2020 – 2022 nastąpił bardzo gwałtowny wzrost tego typu przypadków. Ilościowo są to wielkości o wiele mniejsze niż w przypadku Radiostopu ale procentowo wzrost ten wyniósł aż 148% a jakoś nie pamiętam, żeby media mainstreamowe „znęcały” się nad przedstawicielami administracji infrastruktury lotniskowej w Polsce i żądały podjęcia natychmiastowych działań likwidujących to zjawisko.

JAK TEMU ZARADZIĆ?

Obydwie wspomniane grupy wybryków chuligańskich podlegają penalizacji na podstawie przepisu, który mówi o konsekwencjach spowodowania katastrofy w ruchu lądowym, wodnym lub powietrznym. Stanowi o tym Kodeks Karny, który w artykule 174 pkt. 1 stwierdza :

„§ 1. Kto sprowadza bezpośrednio niebezpieczeństwo katastrofy w ruchu lądowym, wodnym lub powietrznym, podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.” oraz

„§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.”

Dodatkowo w polskim ustawodawstwie dotyczącym lotnictwa jest zawarty przepis o charakterze „lex specialis”. Mianowicie zgodnie z art. 211 ust. 1 pkt. 12 Ustawy Prawo Lotnicze emitowanie wiązki lasera lub światła z innych źródeł w kierunku statku powietrznego w sposób mogący spowodować oślepienie lub wystąpienie poświaty i w rezultacie stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa statku powietrznego lub zdrowia załogi i pasażerów na jego pokładzie, stanowi przestępstwo zagrożone karą grzywny, karą ograniczenia wolności lub pozbawienia wolności do roku.

Jak więc widać sankcje karne dotyczące omawianych zdarzeń nie są takie małe. Widać to w szczególności w porównaniu do art. 155 KK dotyczącego nieumyślnego spowodowania śmierci człowieka, który określa sankcję karną za ten czyn w „widełkach” od 3 miesięcy do 5 lat.

Jednak życie nie jest takie proste a teoria prawa jednoznacznie mówi o tym, że nie wysokość kar kodeksowych odstrasza od popełniania czynów zabronionych ale świadomość nieuchronności takiej kary. Łapanie przestępców nadających piracki sygnał radiowy Radiostop lub świecących pilotom laserem po oczach nie jest taką prostą sprawą a na dodatek nie jest to domena służb kolejowych ani lotniskowych. Tak więc zarządcy infrastruktury transportowej muszą sobie radzić prewencyjnie z tym problemem we własnym zakresie.

Nasz narodowy zarządca infrastruktury kolejowej postanowił zwrócić się w stronę innowacji technologicznych i nawet już 30 sierpnia PKP PLK opublikowała Informację o zamiarze przeprowadzenia wstępnych konsultacji rynkowych pod nazwą „Modernizacja kolejowej sieci radiołączności VHF 150 MHz zarządzanej przez PLK S.A.” Tak szybka i w sumie dosyć stanowcza reakcja tej spółki na problem chuligańskich wybryków z użyciem Radiostopu jest oczywiście spowodowana, oprócz awantury medialnej i PR-owskiego kryzysu, również wiedzą, że :

- stan techniczny części radiotelefonów wykorzystywanych do radiokomunikacji na sieci kolejowej jest po prostu zły, gdyż są to urządzenia w dużej mierze pochodzące z lat 70-tych ubiegłego wieku,
- opóźnienie w realizacji projektu GSM-R jest ogromne i jak na razie nie ma większych szans na skuteczne rozwiązanie tego problemu,

Nie jestem do końca pewien na ile zagadnienie przedstawione w wyżej wspomnianej „Informacji” z dnia 30.08.2023 roku jest realnym oczekiwaniem zarządcy infrastruktury rozwiązania omawianego problemu a na ile jest to naprędce wykreowany temat zastępczy. Temat stworzony aby zarząd PLK-i mógł się usprawiedliwiać, że pracuje nad rozwiązaniem problemów z kolejowymi sieciami radiowymi w obliczu nieuprawnionego używania systemu Radiostop.

Niezależnie od tego jakie są powody aktywności PLK-i w tej sprawie to jest to zadanie głównie dla producentów i dostawców radiotelefonów dla spółek kolejowych lub ewentualnie dla instytucji badawczo-naukowych takich jak np. Instytut Kolejnictwa i Instytut Łączności.

Aktualnie na polskiej sieci kolejowej główni „rozgrywający” w zakresie radiowych urządzeń stacjonarnych i przewoźnych to trzech dostawców :

- Radmor SA wchodzący w skład WB Group. Radiotelefony tej marki są nadal największą grupą urządzeń wykorzystywanych na polskich kolejach. Są one jednak równocześnie najstarszymi urządzeniami, bardzo często pochodzącymi z lat 70-tych XX wieku. Zmiana sieci w jakiej pracują wymaga ich fizycznej przebudowy.
- Pyrylandia sp. z o.o., która posiada urządzenia własnej konstrukcji
- oraz, a może przede wszystkim, krakowska Radionika ze swoim sztandarowym produktem radiem Koliber, które posiada zintegrowany moduł GSM-R.

Wyżej wymienione firmy posiadają świadectwo dopuszczenia UTK na stosowanie swoich produktów w kolejowych sieciach pociągowych. Formalnie takie dopuszczenie posiada jeszcze produkt niemieckiej firmy Funkwerk ale ich strategia co do wprowadzania swoich produktów na polski rynek nie jest do końca jasna gdyż w kwietniu 2023 roku przejęli oni 60% udziałów we wspomnianej wyżej Radionice i jak na razie nadal aktywnie oferują jej produkty na polskim rynku.

Kluczowym zagadnieniem będzie jak przebudować lub zmienić działanie systemu Radiostop aby nie był łatwo wykorzystywany do chuligańskich wybryków. Prawdopodobnie będzie to wymagać przebudowy lub całkowitej wymiany wykorzystywanych obecnie urządzeń i ponownej ich certyfikacji, co jak wiadomo jest procesem długotrwałym. Cokolwiek się wydarzy i jakiegokolwiek rozwiązanie zostanie ostatecznie zastosowane to będzie ono trudne proceduralnie, niezmiernie kosztowne a zarazem....tymczasowe, gdyż jedynie utrzyma się do czasu wdrożenia przez PLK radiołączności w technologii GSM-R.

Tymczasem Urząd Lotnictwa Cywilnego, mający na głowie problem oślepiania pilotów laserem, postawił na edukację i uświadamianie potencjalnych sprawców jak niebezpieczna jest to "zabawa". Na przestrzeni kilku ostatnich lat dwa wydania „Biuletynu Bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym” zostały poświęcone wyłącznie temu zagadnieniu. Dodatkowo w związku ze znaczącym wzrostem liczby zdarzeń związanych z oślepianiem pilotów wiązką lasera podjęto decyzję o wznowieniu kampanii „Laser to nie zabawka” przygotowanej pierwotnie w 2018 roku przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Celem kampanii jest przede wszystkim podniesienie świadomości wśród społeczeństwa na temat niebezpieczeństwa, jakie niesie za sobą wykorzystywanie lasera do celowego oślepiania pilotów poprzez kierowanie jego wiązki w stronę statków powietrznych.

Laser To Nie Zabawka – Kontynuacja Akcji Edukacyjnej W Poznaniu.

W Poznaniu wystartowała lokalna edycja akcji informacyjnej zainicjowanej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego „Laser to nie zabawka”. Jej celem jest przeciwdziałanie oślepianiu pilotów wiązkami lasera.



Kościelnej w Przeźmierowie, w pobliżu Portu Lotniczego Poznań-Ławica, odbyła się inauguracyjna lekcja dla uczniów klas 7-8 z udziałem ULC i przedstawicieli partnerskich instytucji. Jednym z tematów spotkania był szkodliwy wpływ kierowania wiązki laserowej w stronę samolotów oraz lotnisk.



Laser przeszkodą na drodze do ratowania życia

Rozmowa z pilotem Lotniczego Pogotowia Ratunkowego

Jest godzina 23:30. Ze szpitalnego lądowiska startuje śmigłowiec Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Chwilę

Lasery na celowniku Policji

Nie jest łatwo odnaleźć osobę, która oślepia pilotów. Jednak dzięki współpracy Policji, służb

Laser przeszkodą na drodze do ratowania życia.

Rozmowa z pilotem Lotniczego Pogotowia Ratunkowego Łukaszem Chalupką

co spowodowało odbijanie się światła od ekranów. Pilot skierował swój wzrok tak, aby nie być

Przykłady artykułów opublikowanych w Biuletynie wydawanym przez Urząd Lotnictwa Cywilnego

Może właśnie taka działalność edukacyjna jest też jakimś rozwiązaniem dla sektora kolejowego i jego problemów z nieuprawnionym nadawaniem sygnału Radiostop? Funkcjonują przecież instytucje, które zarówno mogły by zainicjować i poprowadzić takie kampanie społeczne uświadamiające zagrożenie jakie wiąże się z pirackim nadawaniem sygnału Radiostop jak również pokazać sankcje jakie z tym się wiążą.

Fundacja Grupy PKP w swoich celach statutowych ma na przykład wpisane jako punkt nr 1 działalność w zakresie „poprawy bezpieczeństwa na obszarze kolejowym, w szczególności na dworcach, peronach, terenach przydworcowych oraz terenach przejazdów i przejść kolejowych” ale na ich stronach www żadnej inicjatywy związanej z omawianym tematem znaleźć nie można.

Jednocześnie PKP PLK SA, jako jeden z najbardziej zainteresowanych systemem Radiostop podmiotów kolejowych, w swoich działaniach edukacyjnych w zakresie bezpieczeństwa kolejowego skupił się w ostatnich latach głównie na promowaniu (co należy jak najbardziej pochwalić) projektu „Żółta naklejka” oraz „Bezpieczny Przejazd”.

A może to czas też na to aby słynny Rogatek w swoich pogadankach z dziećmi poopowiadał czym jest system Radiostop i jak niefortunnie jest się nim bawić?

