

Sztuczna inteligencja zwiększy bezpieczeństwo na kolei

5 stycznia 2024

Oparty na sztucznej inteligencji system AI Shield pomoże chronić polskie pociągi i zmniejszyć ich opóźnienia. Umowę w tej kwestii podpisały Straż Ochrony Kolei i ośrodek badawczo-rozwojowy IDEAS NCBR.

Program pilotażowy AI Shield będą wspólnie realizować Straż Ochrony Kolei oraz IDEAS NCBR – ośrodek badawczo-rozwojowy zajmujący się sztuczną inteligencją i ekonomią cyfrową – podało IDEAS NCBR na stronie internetowej. System oparty na SI wspomogę SOK m.in. w wytyczaniu optymalnych ścieżek patroli.

„Podpisane porozumienie pozwoli na wypracowanie odpowiednich narzędzi do zapewnienia bezpieczeństwa infrastruktury kolejowej, w tym do prewencji zdarzeń niepożądanych. Przyczyni się to do zwiększenia skuteczności wykrywania sprawców wykroczeń, dewastacji i innych działań wymierzonych w infrastrukturę kolejową, będącą pod nadzorem Straży Ochrony Kolei” – mówi cytowany w komunikacie komendant główny SOK, dr inż. Józef Hałyk.

AI Shield to oprogramowanie opracowane przez zespół badaczy z IDEAS NCBR, które działa w oparciu o algorytmy sztucznej inteligencji. Bazą wspólnych prac będą dane i analizy przygotowane przez Straż Ochrony Kolei. Na ich podstawie program pod okiem naukowców ma zoptymalizować środki ochrony SOK – w tym patrole zmotoryzowane i piesze – a także zwiększyć wykrywalność sprawców wykroczeń i przestępstw na kolei.

„By zmaksymalizować możliwości ochrony obszaru kolejowego, konieczne jest wdrożenie rozwiązań zbudowanych specjalnie na potrzeby SOK, opartych na SI i wykorzystujących najnowsze

osiągnięcia naukowe z zakresu analizy dużych zbiorów danych” – mówi cytowany w notce dr Tomasz Michalak, lider zespołu badawczego „AI dla bezpieczeństwa”. Dr Michalak w IDEAS NCBR zajmuje się m.in. budowaniem systemów zarządzania ochroną infrastruktury krytycznej.

System sztucznej inteligencji ma wesprzeć funkcjonariuszy SOK w codziennej służbie. Algorytmy są w stanie znacznie szybciej niż człowiek znaleźć optymalny sposób wykorzystania zasobów ochrony w konkretnej sytuacji. Dobrym przykładem jest konieczność wyboru odpowiednich działań – przy ograniczonej liczbie funkcjonariuszy – w tak złożonym obszarze kolejowym, jak rejon aglomeracji warszawskiej. Decyzje podejmowane przez człowieka mogą być schematyczne i przewidywalne dla sprawców przestępstw.

„Wbrew pozorom ludzie nie radzą sobie dobrze z zadaniami, w których trzeba podejmować decyzje w sposób losowy” – uważa dr Michalak. I dodaje, że sztuczna inteligencja potrafi przygotować nieprzewidywalne plany obronne, co utrudnia przestępcom i sprawcom wykroczeń skuteczne działania.

Twórcy AI Shield przekonują też, że bezpieczniejsze pociągi to mniejsze opóźnienia. Dzięki optymalizacji tras patrolowych strażnicy – bez zwiększania liczby patroli – będą mogli działać tak, by np. minimalizować ryzyko kradzieży trakcji. To z kolei przełoży się na redukcję opóźnień pociągów.

„Głęboko wierzę, że połączone siły Straży Ochrony Kolei oraz IDEAS NCBR doprowadzą do osiągnięcia wyjątkowych rozwiązań, które pozytywnie wpłyną na bezpieczeństwo w transporcie kolejowym” – dodaje komendant Hałyk.

W Straży Ochrony Kolei pracuje obecnie ponad 3 tys. funkcjonariuszy, którzy strzegą dworców, stacji, pociągów i ok. 19 tys. km linii kolejowej. Tylko w 2022 r. odnotowano 7380 przestępstw i wykroczeń na obszarach kolejowych, wykrywalność sprawców sięgnęła 25 proc. Jednymi z najbardziej

dokuczliwych były kradzieże sieci trakcyjnej, które wymuszały zmiany w kursowaniu pociągów, powodowały straty finansowe i liczne zagrożenia.

Autorstwo: PAP

Źródło: NaukawPolsce.pl