



Edukacja i biznes w służbie bezpieczeństwa

JEST KILKA METOD ZNIECHĘCANIA DZIKICH ZWIERZĄT PRZED WCHODZENIEM NA TORY. OD 10 LAT FIRMA NEEL ROZWIJA SWÓJ AUTORSKI SYSTEM, KTÓRY MA SZANSĘ PODBIĆ KOLEJE WIELU PAŃSTWA ŚWIATA. OD MAJA MOGĄ SIĘ GO UCZYĆ STUDENCI RADOMSKIEGO UNIWERSYTETU TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNEGO.



ZBIGNIEW ŁUKASIK,
REKTOR UNIWERSYTETU TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNEGO IM. KAZIMIERZA PUŁAWSKIEGO W RADOMIU

Przy wyposażaniu naszych laboratoriów współpracujemy z takimi firmami, jak Bombardier, Kombud czy Scheidt & Bachmann. Teraz do ich grona dołączyła firma Neel, dostarczając nam urządzenie, które ma zastosowanie w transporcie kolejowym. Pozyskanie kolejnego partnera jest przykładem dobrej współpracy naszej uczelni z biznesem. Odstraszacze zwierząt to ciekawe, zaawansowane technologicznie produkty służące ochronie przyrody. Mam nadzieję na rozwój współpracy z firmą Neel w tej dziedzinie.

Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, jedna z najlepszych uczelni kształcących m.in. specjalistów branży transportowej, posiada doskonale wyposażone laboratorium sterowania ruchem kolejowym. Od niedawna na wyposażeniu laboratorium Wydziału Transportu i Elektrotechniki UTH jest urządzenie do ochrony zwierząt UOZ-1, które zwiększa bezpieczeństwo ruchu pociągów. Studenci UTH mogą teraz poznać jedyną na świecie metodę płoszenia zwierząt sygnałami dźwiękowymi, która z powodzeniem jest stosowana na polskich i zagranicznych liniach kolejowych.

UOZ-1 jest autorskim urządzeniem firmy inżynierskiej Neel, które łączy w sobie automatykę kolejową oraz naukowe podejście do zwyczajów zwierząt żyjących na terenach, przez które przechodzą linie kolejowe. Urządzenie emituje nagrane głosy zwierząt (np. krzyk sójki, szczekanie psa) na chwilę przed przejazdem pociągu.

STRATY Z POWODU WYPADKÓW

23 maja firma Neel uroczystie przekazała kompletny system UOZ władzom radomskiej uczelni. Marek Stolarski, prezes spółki, opowiedział wówczas o powodach, dla których zaprojektowano urządzenie, które rozwiązało problem praktycznie nierozwiązywalny. – Każdego roku w Polsce występuje kilka tysięcy wypadków na torach z udziałem zwierząt. Zderzenia pociągów z największymi zwierzętami, takimi jak ważące po kilkaset kilogramów losie, jelenie i dziki, powodują zazwyczaj uszkodzenia taboru, a w konsekwencji opóźnienia pociągów. Traci na tym zarządca infrastruktury, tracą przewoźnicy oraz pasażerowie. Nie można się poza tym biernie przyglądać, jak masowo giną na torach zwierzęta – mówił Marek Stolarski.

Polem doświadczalnym dla urządzeń UOZ była linia E 20 na odcinku z Mińska Mazowieckiego do Siedlec, gdzie od 10 lat działają 62 odstraszacze powiązane w jeden system. Przez pięć lat efektywność systemu sprawdzali specjaliści Szkoły



MAREK STOLARSKI, PREZES SPÓŁKI NEEL

Korzyści z zastosowania urządzenia UOZ jest wiele i odczuwają je wszyscy uczestnicy rynku kolejowego. Dzięki zmniejszeniu liczby wypadków z udziałem zwierząt przewoźnik ponosi mniejsze koszty napraw uszkodzonego taboru, jest w stanie sprawniej realizować rozkład jazdy i dowieźć pasażerów bezpiecznie na czas. Zarządca infrastruktury, który odpowiada za bezpieczeństwo na kolei i sprawne zarządzanie ruchem, również jest zainteresowany zapobieganiem wypadkom. Do tego dochodzi czynnik decydujący, czyli ekonomiczny. Spośród wszystkich zabezpieczeń linii przed migrującymi zwierzętami odstraszanie dźwiękiem jest po prostu najbardziej opłacalne. Wybudowanie jednego przejścia dla zwierząt to koszt ok. 20 mln zł. Za tę cenę można zamontować odstraszacze na szlaku długości ponad 200 km.

Główniej Gospodarstwa Wiejskiego, co pozwoliło upewnić się, że UOZ-1 sprawdza się w praktyce.

PODZIĘKOWANIA DLA SIMONY KOSSAK

Jednym z pomysłodawców, a później konsultantów podczas usprawniania systemu UOZ była zmar-

ła w 2007 r. profesor Simona Kossak, światowej sławy etolog, leśnik i popularyzator nauki, która osobiście przyjeżdżała na linię pod Siedlcami, aby sprawdzać wpływ UOZ na zachowanie zwierząt. Podczas uroczystości w Radomiu prezes Marek Stolarski wręczył władzom Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego album o życiu Simony Kossak, upamiętniający jej pracę, oraz tabliczkę pamiątkową, która zawisła w laboratorium srk. Urządzenie, które zamontowano w UTH, ma zapewnioną wieczną gwarancję producenta: będzie modernizowane i naprawiane, aby przez lata służyło studentom – przyszłym pracownikom spółek kolejowych.

Neel współpracuje przy rozwoju swoich produktów z wieloma uczelniami, których badania pomagają odpowiedzieć na pytania nasuwające się podczas eksploatacji urządzeń. W przypadku UOZ-1 należy przewidzieć nietypowe sytuacje w ruchu pociągów, aby wiedzieć, jak uruchamiać sygnały dźwiękowe, np. gdy pociągi mijają się w krótkim odstępie czasu albo jadą jeden za drugim, tak aby zwierzęta nie zignorowały sygnału o niebezpieczeństwie.

– System UOZ składa się z urządzeń emitujących dźwięki, ulokowanych przy torze, oraz z kontenera sterującego systemem. To mózg urządzeń, który ustala, kiedy należy uruchomić sekwencję dźwiękową. Do tego dochodzi metodyka precyzyjnego wykrywania pociągu, czyli powiązanie naszego systemu z srk, głównie z samoczynną blokadą liniową oraz z licznikami osi na stacjach – informuje Marek Stolarski.

W PARZE Z MODERNIZACJĄ LINII

Poza trasą Mińsk Mazowiecki – Siedlce urządzenia firmy Neel chronią zwierzęta także na odcinkach

linii E 65, w obszarze LCS Nasielsk, Działdowo, Iława i Malbork, oraz na linii E 30 – LCS Bolesławiec i LCS Węgliniec. W planach jest zamontowanie odstraszaczy na trasach Warszawa – Skierniewice, Warszawa – Radom. Przewidywany jest też montaż urządzeń na linii E20 (Siedlce – Terespol). Na początku 2015 r. powinno już funkcjonować tysiąc urządzeń.

Systemem ochrony zwierząt UOZ-1 są też zainteresowane zagraniczne koleje. Jest szansa, że produkt marki Neel stanie się przebojem polskiego eksportu. Aktualnie trwają testy odstraszaczy w Rosji na trasach Moskwa – Sankt Petersburg i Sankt Petersburg – Helsinki. Marek Stolarski uważa, że potencjalni klienci do urządzenia podchodzą jeszcze nieufnie, gdyż UOZ-1 jest jedynym tego typu urządzeniem na świecie i musi zdobyć uznanie branży kolejowej.

– Jesteśmy na etapie przygotowań do budowy odcinków doświadczalnych w kolejnych krajach, bo każda kolej chce sprawdzić urządzenia u siebie, ze swoimi systemami srk oraz zwierzętami. Nawiązujemy też współpracę z potencjalnymi przedstawicielami kolei w wielu krajach i z lokalnymi uczelniami. Stawiamy na edukację potencjalnych klientów – tłumaczy prezes spółki Neel.



PROF. JANUSZ DYDUCH
INSTYTUT SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH I ELEKTROTECHNIKI, ZAKŁAD SYSTEMÓW STEROWANIA W TRANSPORCIE UTH, PREZES SITK RP

UTH posiada najlepiej wyposażone laboratorium sterowania ruchem kolejowym w Europie. To sprawia, że inne uczelnie i największe przedsiębiorstwa chcą kształcić studentów na naszych urządzeniach. Odstraszacz zwierząt firmy Neel, który trafił teraz do laboratorium UTH, staje się coraz powszechniej stosowanym urządzeniem. Aktualnie przy liniach kolejowych jest zainstalowanych ok. 800 odstraszaczy. Sądzę, że wszyscy się do nich przekonają, zwłaszcza że zwiększa się uwrażliwienie społeczne i potrzebne są technologie, które wprowadzą element humanizmu w transporcie. Pewną rolę w propagowaniu urządzenia odegra teraz UTH oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP. Jest szansa, że odstraszacz upowszechni się globalnie, gdyż nie ma drugiego tak zaawansowanego technologicznie urządzenia, a zainteresowanie nim widać już na innych kontynentach.

