

O nowoczesnej kolei w CEMM

14.07.2022

W piątek 8 lipca w budowanym przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów odbyło się spotkanie z przedstawicielami start-up'u Nevomo. Spotkanie było szansą na dyskusję o przyszłości transportu kolejowego w oparciu o nowoczesne technologie.

Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów w Warszawie od 2023 r. będzie głównym ośrodkiem egzaminacyjnym dla osób wchodzących do zawodu maszynisty, czyli ubiegających się o licencję i świadectwo maszynisty. Zapewni miarodajne, porównywalne i powtarzalne prowadzenie egzaminów różnych kategorii egzaminacyjnych. Dr inż. Ignacy Góra, Prezes UTK, zaprezentował przedstawicielom Nevomo nie tylko samo centrum, ale przede wszystkim jedno z najnowocześniejszych w Europie symulatory.

Cała obsługa procesu egzaminowania, począwszy od złożenia wniosku o dopuszczenie do egzaminu, poprzez jego przeprowadzenie, aż po wydanie dokumentów uprawniających do prowadzenia pojazdów kolejowych, realizowane będzie w 100% elektronicznie. Zapisy na egzaminy oraz wnioski o wydanie licencji maszynisty będą realizowane przez internet. Testy egzaminacyjne na licencje i świadectwo maszynisty będą przeprowadzane elektronicznie w siedzibie CEMM.

KOLEJ PRZYSZŁOŚCI

Spotkanie było szansą na dyskusję o przyszłości transportu kolejowego w oparciu o nowoczesne technologie. Polski start'up

Nevomo był reprezentowany przez Janusza Kućmina, Dyrektora ds. Rozwoju Produktu oraz Sebastiana Kałużę, R&D Director. Nevomo rozwija technologię kolei magnetycznej MagRail, która ma umożliwić szybką, etapową implementację technologii transportu inspirowanego hyperloopem z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury kolejowej. MagRail to technologia oparta na lewitacji magnetycznej, silniku liniowym i autonomicznych systemach sterowania, która może być następnie przekształcona w wersję próżniową zwaną hyperloop.

MagRail od Nevomo ma być pojazdem zasilanym ze strony infrastruktury, który nie potrzebuje dużego źródła energii do celów przyspieszania i hamowania. Technologia ta ma zapewnić duże możliwości w zakresie przyspieszania i awaryjnego hamowania niezależnie od warunków pogodowych. Przy dużych prędkościach pojazd będzie umożliwiał lewitację, która zaprojektowana została jako pasywna (nie wymaga żadnego zewnętrznego zasilania, a jest efektem prędkości pojazdu względem toru). Przy niskich prędkościach ruch ma odbywać się na konwencjonalnych kołach.

Koncepcja opracowywana przez Nevomo ma w przyszłości umożliwić transport ludzi i towarów z podwójną średnią prędkością w porównaniu do kolei konwencjonalnej. Istniejąca infrastruktura kolejowa mogłaby być wówczas przystosowana do prędkości 550 km/h przy konkurencyjnych kosztach. Zaprezentowane rozwiązania cechują się m.in. możliwością zwiększenia przepustowości linii kolejowych poprzez zmniejszane odstępów pomiędzy składami, czy wyższe prędkości operacyjne przy jednoczesnej redukcji wpływu na środowisko naturalne. Technologia cechuje się niską emisją hałasu, dwutlenku węgla i wibracji. Obecnie w woj. Podkarpackim budowany jest pełnoskalowy tor doświadczalny. Na obecnym etapie równolegle prowadzone są prace na magnetycznymi pojazdami lewitującymi jak i pojazdami z napędem liniowym, poruszającymi się konwencjonalnie po torach kolejowych. Działania prowadzone przez Nevomo mają na celu wdrożenie w przyszłości rozwiązań typu hyperloop. Projekt Nevomo jest współfinansowany z programu akceleryacyjnego European Innovation Council (EIC).

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ EGZAMINOWANIA MASZYNISTÓW

Na powierzchni niemal 1000 m² znajdują się dwie sale pozwalające na egzaminowanie z części teoretycznej egzaminu na licencję i świadectwo maszynisty nawet 75 osób dziennie. W CEMM zainstalowano trzy symulatory pojazdów kolejowych – lokomotywa elektryczna, elektryczny zespół trakcyjny oraz lokomotywa manewrowa – wyposażone w zunifikowane pulpity, zgodne z ogólnie obowiązującymi wymaganiami dotyczącymi ergonomii i prawidłowego rozmieszczenia przyrządów, a w szczególności z technicznymi specyfikacjami interoperacyjności dla lokomotyw i taboru pasażerskiego (TSI Loc&Pas).

W symulatorach wykorzystane będzie odwzorowanie ponad 5 000 km rzeczywistych tras kolejowych z polem widzenia 360°. Zbudowano także serwerownię zapewniającą zachowanie najwyższych standardów bezpieczeństwa fizycznego i cyfrowego dla danych przetwarzanych w ramach krajowego rejestru maszynistów i prowadzących pojazdy kolejowe. W CEMM znajdować się będą także stanowiska obsługi kandydatów na maszynistów oraz biura dla pracowników Centrum.

Projekt „Poprawa bezpieczeństwa kolejowego poprzez budowę Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów” dofinansowany jest z Unii Europejskiej ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.



